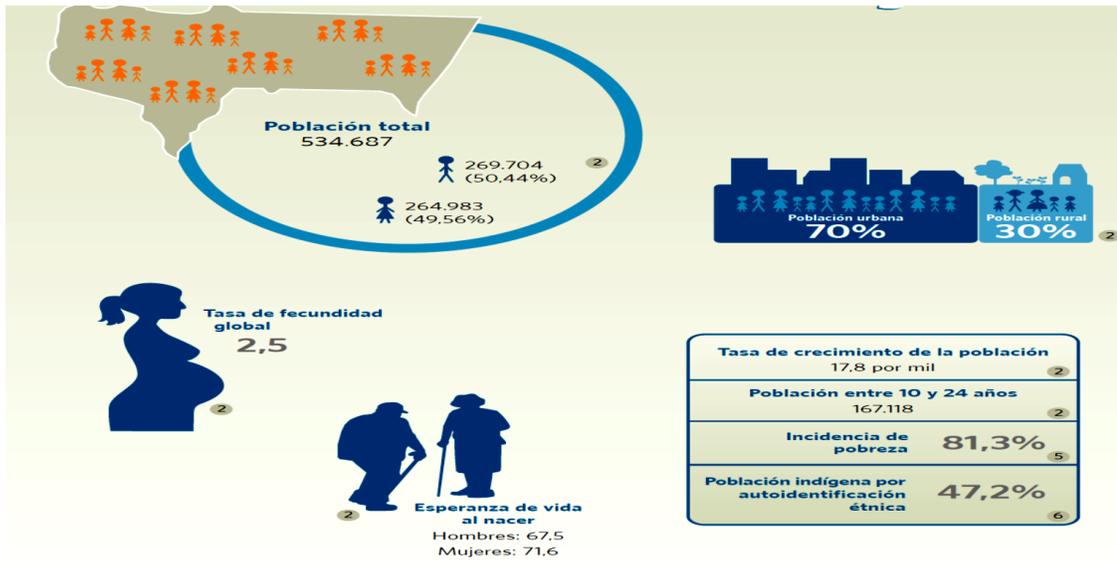


ANEXO No 1

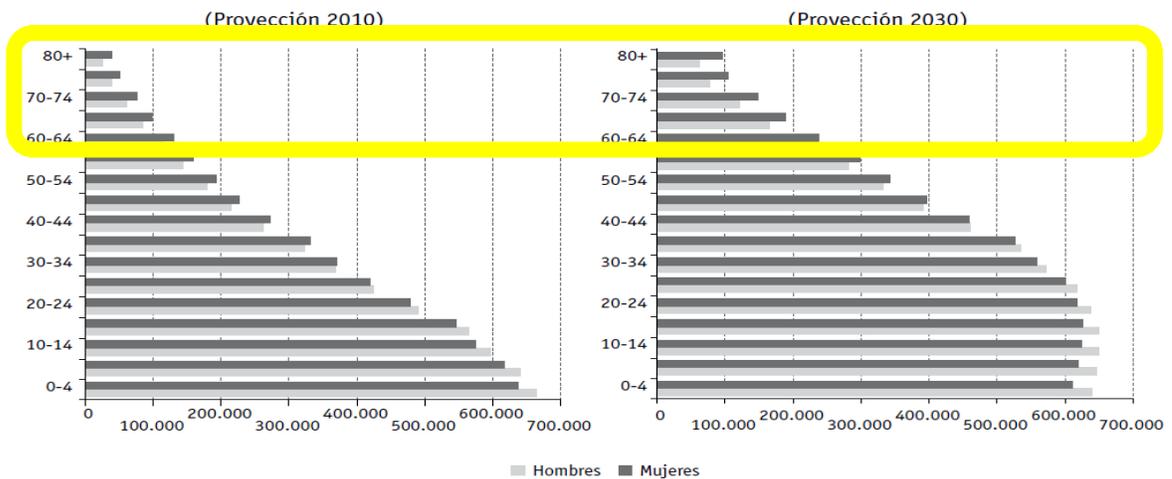
INDICADORES DEMOGRAFICOS



ANEXO No 2

INCREMENTO POBLACIONAL

Pirámide poblacional en Bolivia



ANEXO No 3

INDICADORES DEMOGRAFICOS

Indicadores demográficos según departamento (2010)

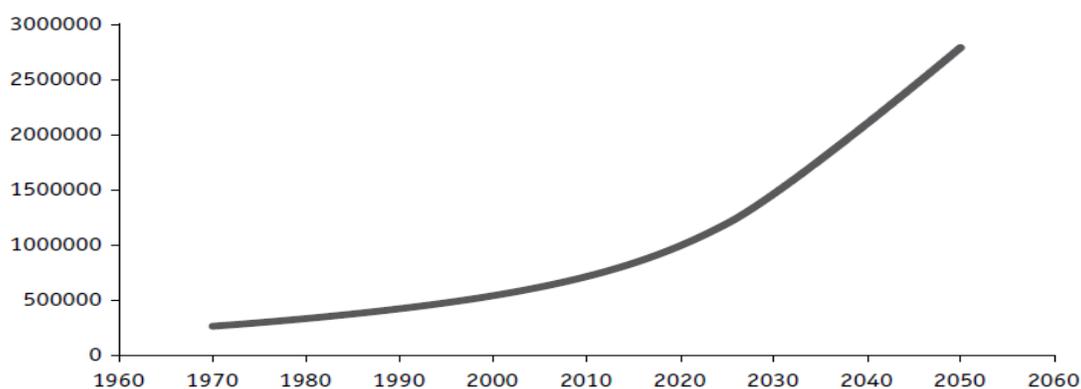
	LPZ	CBBA	SCZ	ORURO	CHUQ	PT	TJA	BENI	PANDO
Tasa de fecundidad (%)	3,04	3,29	3,19	3,09	3,74	4,20	2,99	3,95	4,10
Tasa de mortalidad Infantil (%)	41,38	44,64	34,95	49,85	43,98	58,87	34,35	38,07	39,66
Tasa de mortalidad (%)	7,72	7,82	5,51	9,14	7,96	10,61	6,04	6,09	5,86
Esperanza de vida (años)	66,69	65,15	68,72	63,59	65,49	60,98	68,97	67,53	66,95
Tasa de crecimiento de la población	1,46	2,05	2,89	0,75	1,52	0,53	2,45	1,72	3,65

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2010

por departamento (2001)

Grupos de edad	CHUQ	LPZ	CBBA	ORURO	PT	TJA	SCZ	BENI	PANDO
60-69	51	54	51	52	51	55	58	54	63
70-79	35	34	34	36	36	33	31	34	29
80 y más	14	12	15	12	13	12	11	12	8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tendencias de crecimiento de la población mayor de 60 años



ANEXO No 4

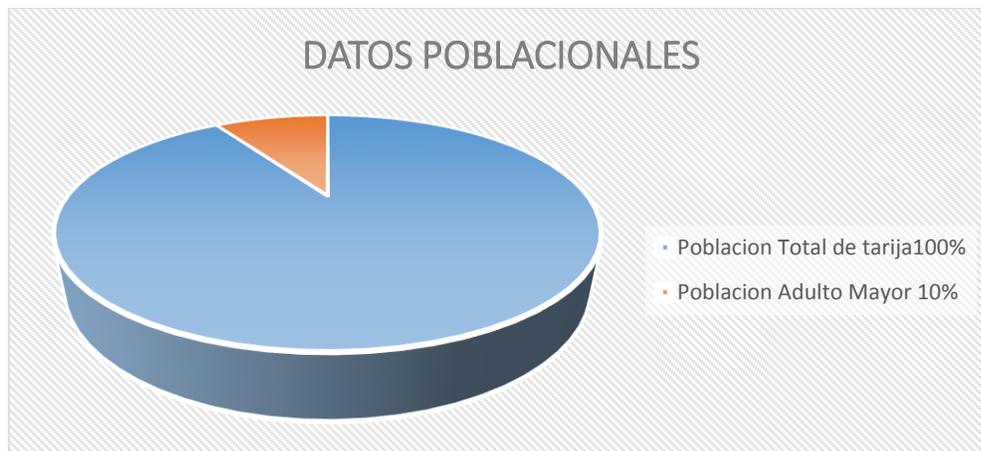
POBLACION TOTAL DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y SECCIÓN	2009			2010			2011		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL BOLIVIA	10.227.299	5.101.733	5.125.567	10.426.155	5.201.974	5.224.181	10.624.495	5.301.942	5.322.553
TARIJA	509.708	256.738	252.970	522.339	263.307	259.032	534.687	269.704	264.988
Cercado	205.533	100.064	105.469	211.018	102.889	108.129	216.138	105.438	110.700
Primera Sección - Tarija	205.533	100.064	105.469	211.018	102.889	108.129	216.138	105.438	110.700
Aniceto Arce	60.360	31.732	28.628	60.811	32.023	28.788	62.234	32.797	29.436
Primera Sección - Padcaya	21.053	11.281	9.772	21.075	11.325	9.750	21.568	11.599	9.970
Segunda Sección - Bermejo	39.307	20.451	18.856	39.736	20.698	19.038	40.665	21.199	19.467
Gran Chaco	169.455	86.588	82.867	175.998	89.927	86.071	180.045	92.064	87.981
Primera Sección - Yacuiba	132.067	66.152	65.915	138.414	69.349	69.065	141.595	70.997	70.597
Segunda Sección - Caraparí	10.016	5.954	4.062	10.034	5.999	4.035	10.266	6.142	4.125
Tercera Sección - Villamontes	27.372	14.482	12.890	27.550	14.579	12.971	28.184	14.926	13.259
José María Aviléz	18.896	9.497	9.399	18.926	9.518	9.408	19.373	9.747	9.626
Primera Sección - Uriondo	13.430	6.838	6.592	13.454	6.854	6.600	13.772	7.019	6.753
Segunda Sección - Yunchará	5.466	2.659	2.807	5.472	2.664	2.808	5.601	2.728	2.873
Eustaquio Méndez	34.186	16.644	17.542	34.211	16.651	17.560	35.008	17.046	17.961
Primera Sección - Villa San Lorenzo	23.927	11.702	12.225	24.019	11.751	12.268	24.578	12.030	12.548
Segunda Sección - El Puente	10.259	4.942	5.317	10.192	4.900	5.292	10.429	5.016	5.413
Burnet O'Connor	21.278	12.214	9.064	21.375	12.299	9.076	21.889	12.610	9.279
Primera Sección - Entre Ríos	21.278	12.214	9.064	21.375	12.299	9.076	21.889	12.610	9.279

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

ANEXO No 5

POBLACION TOTAL DEL ADULTOS MAYORES EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA (10%)

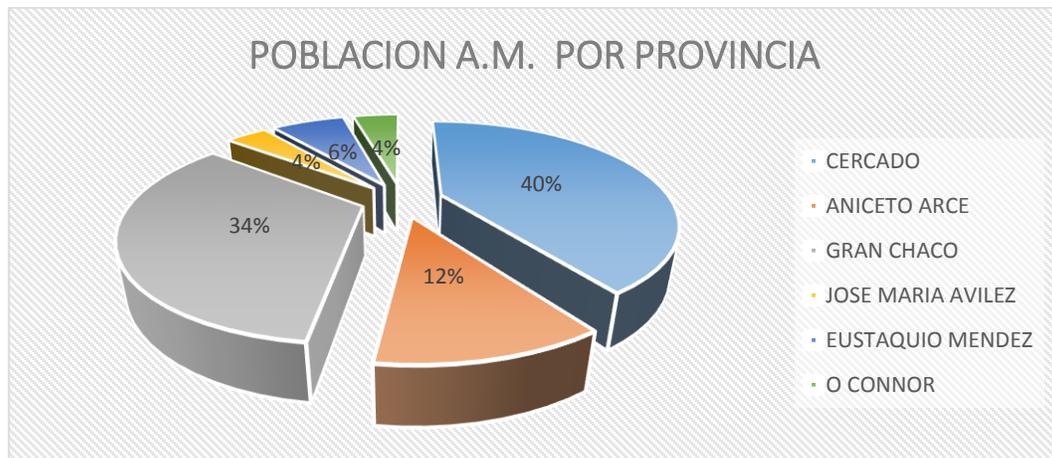


ANEXO No 6

POBLACION TOTAL DE ADULTOS MAYORES POR PROVINCIAS

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y SECCIÓN	2009			2010			2011		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL BOLIVIA	10.227.299	5.101.733	5.125.567	10.426.155	5.201.974	5.224.181	10.624.495	5.301.942	5.322.553
TARIJA	509.708	256.738	252.970	522.339	263.307	259.032	534.687	269.704	264.983
Cercado	205.533	100.064	105.469	211.018	102.889	108.129	216.138	105.438	110.700
Primera Sección - Tarija	205.533	100.064	105.469	211.018	102.889	108.129	216.138	105.438	110.700
Aniceto Arce	60.360	31.732	28.628	60.811	32.023	28.788	62.234	32.797	29.436
Primera Sección - Padcaya	21.053	11.281	9.772	21.075	11.325	9.750	21.568	11.599	9.970
Segunda Sección - Bermejo	39.307	20.451	18.856	39.736	20.698	19.038	40.665	21.199	19.467
Gran Chaco	169.455	86.588	82.867	175.998	89.927	86.071	180.045	92.064	87.981
Primera Sección - Yacuiba	132.067	66.152	65.915	138.414	69.349	69.065	141.595	70.997	70.597
Segunda Sección - Caraparí	10.016	5.954	4.062	10.034	5.999	4.035	10.266	6.142	4.125
Tercera Sección - Villamontes	27.372	14.482	12.890	27.550	14.579	12.971	28.184	14.926	13.259
José María Avilez	18.896	9.497	9.399	18.926	9.518	9.408	19.373	9.747	9.626
Primera Sección - Uriondo	13.430	6.838	6.592	13.454	6.854	6.600	13.772	7.019	6.753
Segunda Sección - Yunchará	5.466	2.659	2.807	5.472	2.664	2.808	5.601	2.728	2.873
Eustaquio Méndez	34.186	16.644	17.542	34.211	16.651	17.560	35.008	17.046	17.961
Primera Sección - Villa San Lorenzo	23.927	11.702	12.225	24.019	11.751	12.268	24.578	12.030	12.548
Segunda Sección - El Puente	10.259	4.942	5.317	10.192	4.900	5.292	10.429	5.016	5.413
Burnet O'Connor	21.278	12.214	9.064	21.375	12.299	9.076	21.889	12.610	9.279
Primera Sección - Entre Ríos	21.278	12.214	9.064	21.375	12.299	9.076	21.889	12.610	9.279

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



ANEXO No 7

ADULTOS MAYORES ASEGURADOS AL SSPAM

**SEGURO MEDICO GRATUITO DE VEJEZ
LEY 1886
GESTIÓN 2011**

ADMINISTRACIONES REGIONALES	CASOS CONSOLIDADOS
TOTAL	142.767
LA PAZ	30.413
COCHABAMBA	37.480
SANTA CRUZ	15.422
MONTERO	4.698
VALLEGRANDE	2.201
CAMIRI	788
ORURO	5.529
POTOSI	4.205
TUPIZA	10.155
UNCIA	795
UYUNI	1.868
ATOCHA	162
SUCRE	4.764
CAMARGO	177
TARIJA	16.120
YACUIBA	-
TRINIDAD	6.391
RIBERALTA	-
GUAYARAMERIN	1.599
COBIJA	-

FUENTE: COORDINACIÓN NAL. DEL SSPAM CITE 318.0385 DE 24/01/12
(INFORME CONSOLIDADO A LA GESTIÓN 2011)

ANEXO No 8

PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION EN ADULTOS MAYORES (2012)



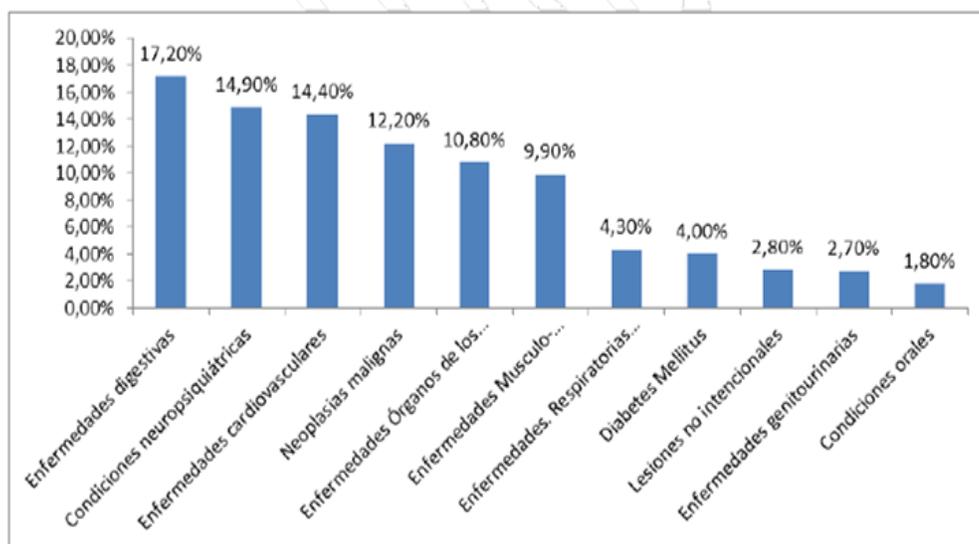
Fuente: DEIS-MINSAL, 2013.

ANEXO No 9

PATOLOGIAS RECURRENTE EN ADULTOS MAYORES DE 60 A 74 AÑOS

Patología	% de AVISA
Enfermedades digestivas	17,2%
Condiciones neuropsiquiátricas	14,9%
Enfermedades cardiovasculares	14,4%
Neoplasias malignas	12,2%
Enfermedades Órganos de los sentidos	10,8%
Enfermedades Musculo-esqueléticas	9,9%
Enfermedades. Respiratorias crónicas	4,3%
Diabetes Mellitus	4,0%
Lesiones no intencionales	2,8%
Enfermedades genitourinarias	2,7%
Condiciones orales	1,8%

Fuente: Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Informe Final. Estudio de Carga de enfermedad y Carga atribuible. 2007.



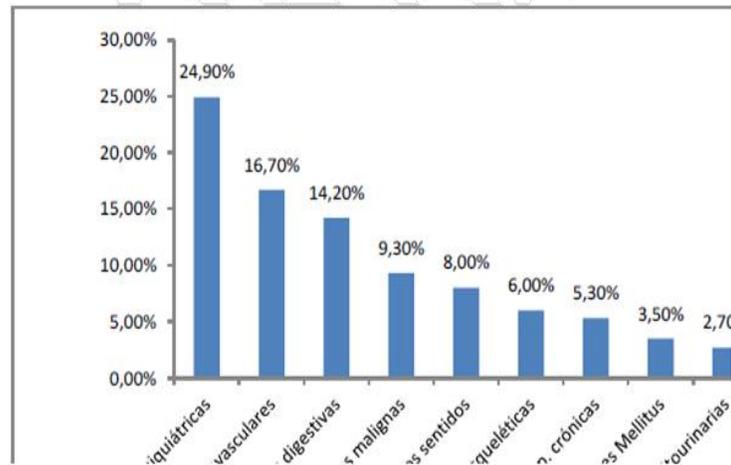
Fuente: Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Informe Final. Estudio de Carga de enfermedad y Carga atribuible. 2007.

ANEXO No 10

PATOLOGIAS RECURRENTE EN ADULTOS MAYORES DE 75 AÑOS HACIA ADELANTE

Patología	% de AVISA
Condiciones neuropsiquiátricas	24,9%
Enf. cardiovasculares	16,7%
Enfermedades digestivas	14,2%
Neoplasias malignas	9,3%
Enf. Órganos de los sentidos	8,0%
Enf. Musculo-esqueléticas	6,0%
Enf. Resp. crónicas	5,3%
Diabetes Mellitus	3,5%
Enf. Genitourinarias	2,7%
Infecciones Respiratorias	2,1%
Lesiones no intencionales	2,0%
Tr. Endocrinos y metabólicos	1,9%

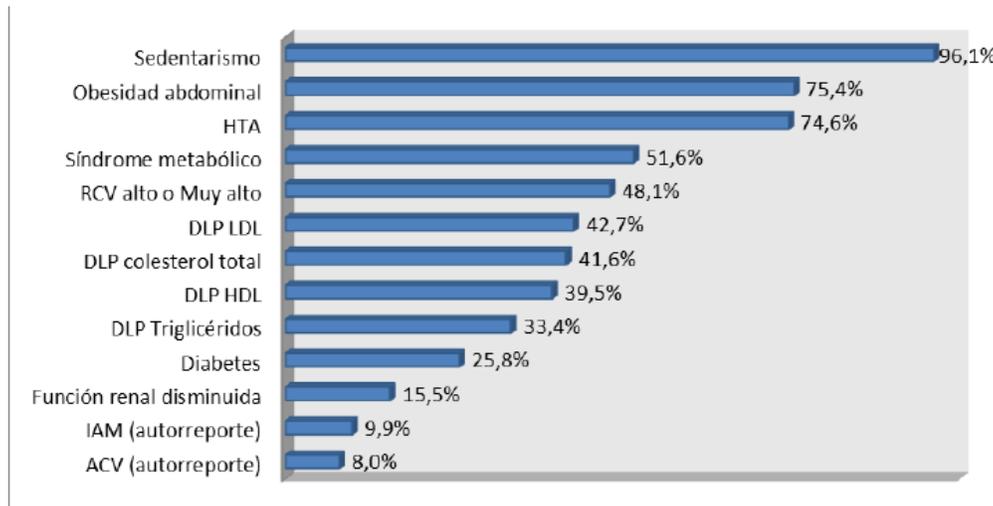
Fuente: Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Informe Final. Estudio de Carga de enfermedad y Carga atribuible. 2007.



Fuente: Datos Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Informe Final. Estudio de Carga de enfermedad y Carga atribuible. 2007.

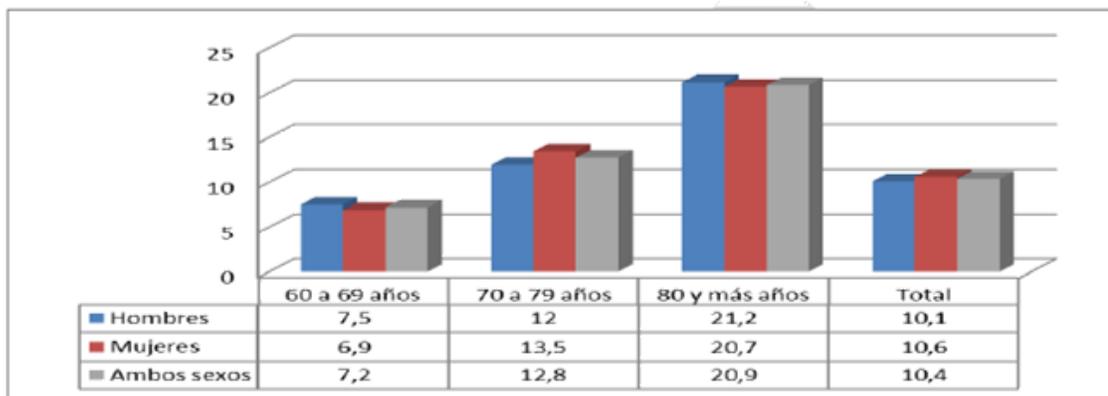
ANEXO No 11

**PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y PATOLOGIA
CARDIOVASCULAR DE 65 AÑOS Y MAS**



ANEXO No 12

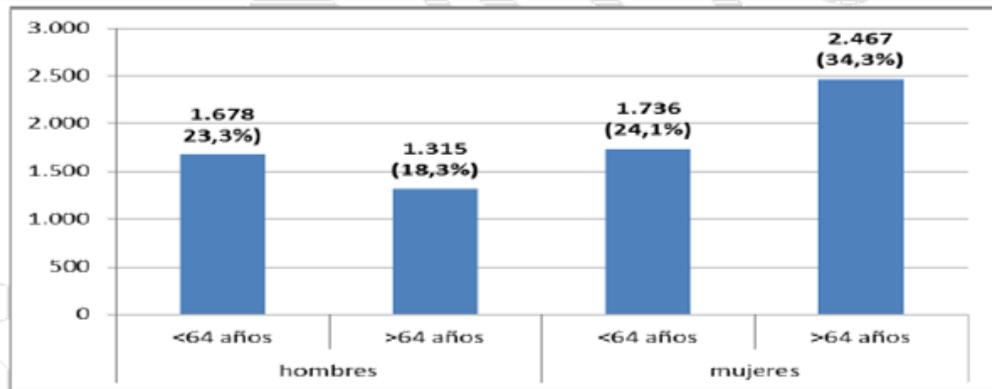
**PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO SEGÚN SEXO Y TRAMO
DE EDADES**



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2009-2010

ANEXO No 13

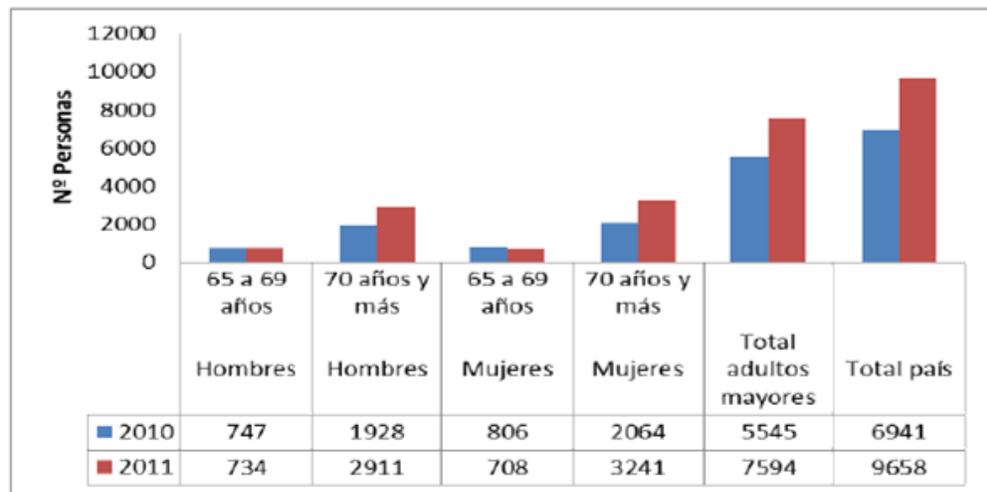
POBLACION CON ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS



Fuente: Elaboración Deis-Minsal 2011

ANEXO No 14

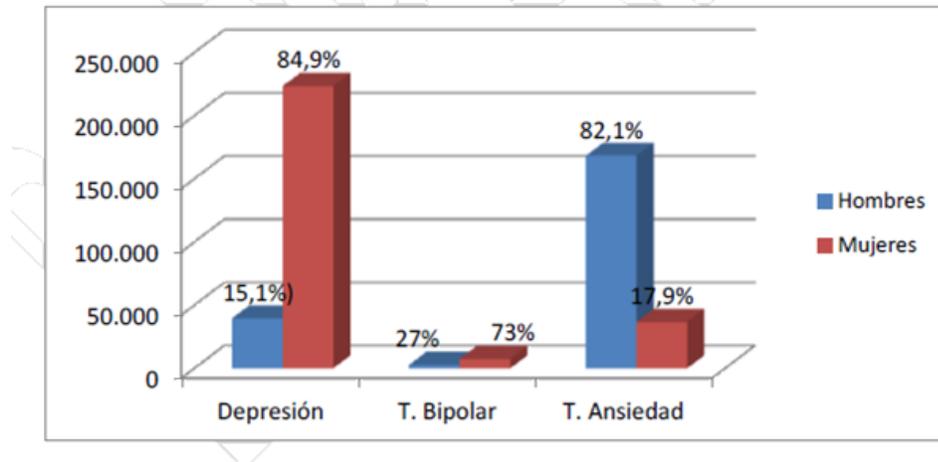
POBLACION CON PARKINSON



Fuente: DEIS-MINSAL, 2010-2011

ANEXO No 15

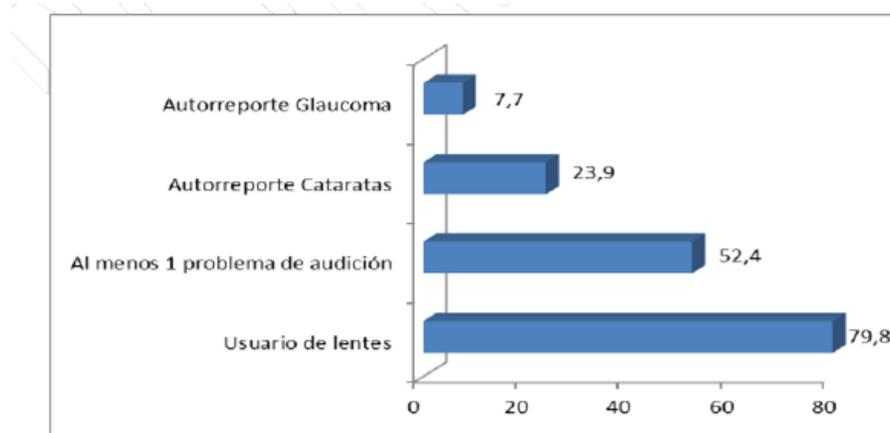
POBLACION CON DEPRESION, T. BIPOLAR Y T. DE ANSIEDAD



Fuente: DEIS-MINSAL, 2012

ANEXO No 16

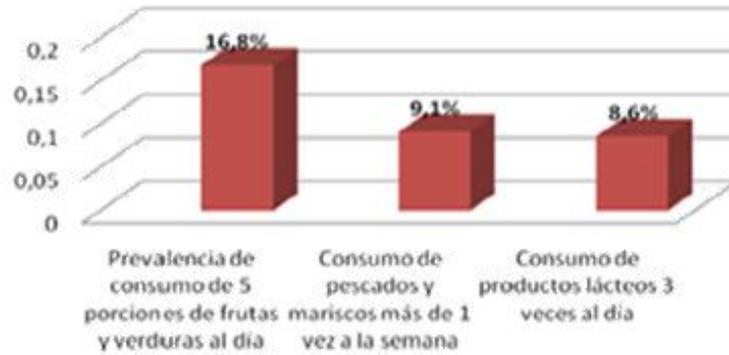
ALTERACIONES SENSORIALES EN EL ADULTO MAYOR



Fuente: Encuesta Nacional de Salud, Chile 2009-2010

ANEXO No 17

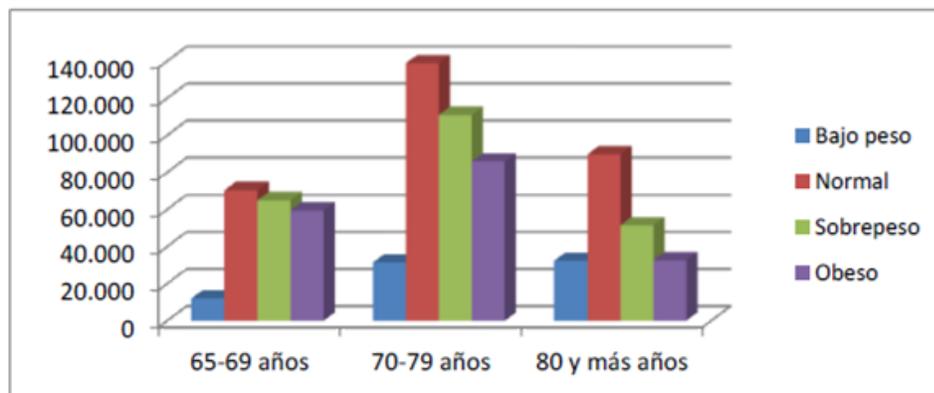
PORCENTAJE DE PERSONAS DE 65 AÑOS Y MAS QUE CUMPLEN HABITOS ALIMENTARIOS



Fuente: Datos extraídos Encuesta Nacional de Salud 2009-2010

ANEXO No 18

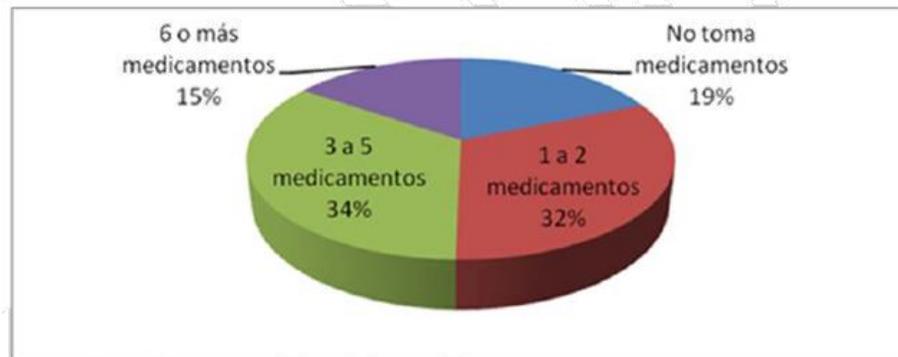
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES



Fuente: DEIS-MINSAL, 2011

ANEXO No 19

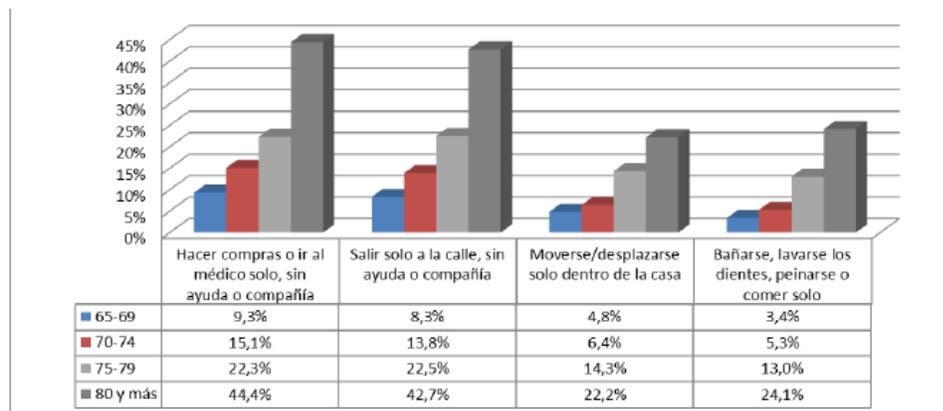
EMPLEO DE MEDICAMENTOS EN EL ADULTO MAYOR



Fuente: Encuesta Calidad de vida en la vejez. Chile, 2010.

ANEXO No 20

DIFICULTAD PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA



Fuente: Resultados Encuesta CASEN 2009, Ministerio de Desarrollo Social, 2011.

ANEXO No 21

DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES DE LA TERCERA EDAD

Frecuencia de enfermedades diagnosticadas (según las personas mayores)

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje de la muestra
Presión alta	332	12,1%
Enfermedades articulares	579	21,1%
Diabetes	92	3,3%
Problema dental	348	12,7%
Próstata	38	1,4%
Vesícula	33	1,2%

Fuente: Encuesta MSV, 2001

ANEXO No 22

ENFERMEDADES MÁS COMUNES EN LA TERCERA EDAD

Mujeres		Varones	
1-Enfermedad cerebrovascular	6-Carditis	1-Enfermedad cerebrovascular	6-Infecciones respiratorias no TBC
2-Enfermedad cardioisquémica	7-Diabetes	2-Enfermedad cardioisquémica	7- Carditis
3-Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	8-TBC	3-Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	8-Carcinoma digestivo
4-Demencia	9-Traumatismos	4-Demencia	9-Carcinoma broncopulmonar
5-Infecciones respiratorias no TBC	10-Cataratas	5-TBC	10-Cirrosis

ANEXO No 23

ESPECIALIDADES MÁS RECURRENTES EN LA TERCERA EDAD

Diagnósticos	Porcentaje
Oftalmología	22,1
Cardiología	17,5
Traumatología	9,3
Neurología	7,1
Ginecología	6,8
Dermatología	5,0

ANEXO No 24

TIPOS DE PROBLEMAS EN LA TERCERA EDAD

Tipo de problemas personales	Hogares unipersonales	Hogares multipersonales	
		Familiares	No familiares
1. Problemas de salud	17,5%	65,9%	16,5%
2. Problemas de soledad	52,9%	37,9%	9,2% ^a
3. Problemas con el entorno	34,1% ^a	49,7%	16,3% ^b

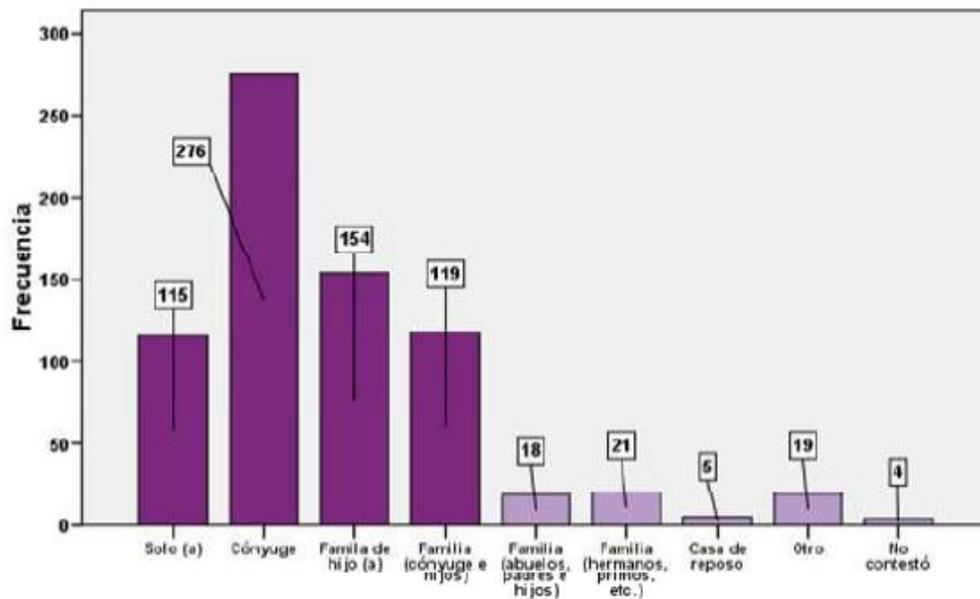
ANEXO No 25

PORCENTAJE DE PROBLEMAS DE SALUD



ANEXO NO 26

PERSONAS QUE ESTAN A CARGO DEL CUIDADO DEL ADULTO MAYOR



ANEXO No 27

GRADO DE DEPENDENCIA

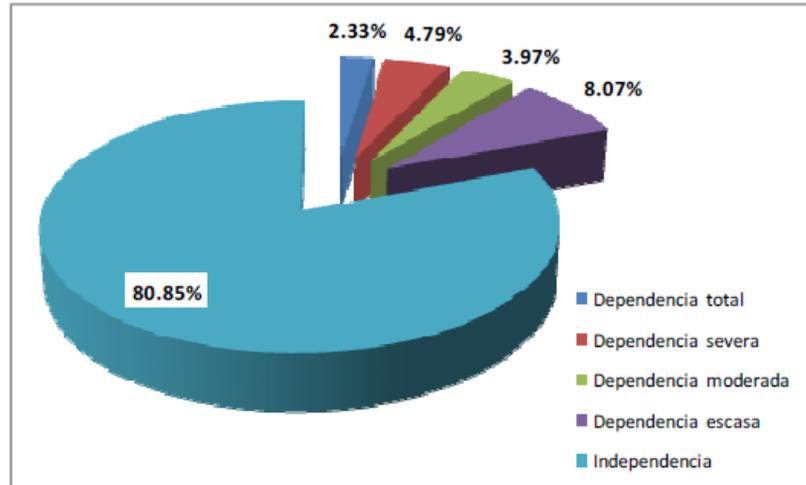


Figura 14. Resultado del Índice de Barthel por rangos

ANEXO No 28

PROYECCION E INCREMENTO POBLACIONAL DE LA TERCERA EDAD

POBLACION DE TARIJA (2014)

534687 hab ————— 100%

X ————— 10%

X = 53468 ADULTOS MAYORES

TAZA DE CRECIMIENTO (17,8*1000hab)

17,8 hab ————— 1000hab

X ————— 534687hab

X = 9517 hab

INCREMENTO POBLACIONAL EN 20 AÑOS

$$\begin{array}{r} 9517 \text{ hab} \text{ ————— } 1 \text{ AÑO} \\ X \text{ ————— } 20 \text{ AÑOS} \\ X = 190340 \text{ hab.} \end{array}$$

INCREMENTO POBLACIONAL DEL ADULTO MAYOR EN 20 AÑOS

$$\begin{array}{r} 190340 \text{ hab} \text{ ————— } 100\% \\ X \text{ ————— } 10\% \\ X = 19034 \text{ hab.} \end{array}$$

INCREMENTO POBLACIONAL DEL ADULTO MAYOR HASTA EL 2034 (20 AÑOS)

$$\begin{array}{r} 53468 \text{ (pobl 2014)} \\ 19034 \text{ (incr. pobl.)} \\ \text{—————} \\ 72502 \text{ (hab)} \end{array}$$

ANEXO No 29

**POBLACIONAL DE LA TERCERA EDAD ATENDIDA EN EL CENTRO
ESPECIALIZADO**

PERSONAL	PACIENTES	AMBIENTE
7	-	LABORATORIO
3	-	DIAGNOSTICO
5	80	CONSULTORIOS
10	-	FICHAJE Y ADMISIONES
3	-	FARMACIA
5	-	MONITOREO
2	20	OFTALMOLOGIA
2	20	ODONTOLOGIA
3	-	LAVANDERIA
7	112	TRATAMIENTO
3	-	ESTACION DE ENFERMERAS
5	-	APOYO
5	-	CAFETERIA
60	232	TOTAL

PERSONAL	PACIENTES	AMBIENTE
4	20	ESTADIA
2	-	INFORMACIONES
3	-	ASEPSIA
3	-	COCINA
4	80	HIDROTERAPIA
3	40	PARAFINA
2	64	REHAB. COLCHONETAS
4	100	REHAB. APARATOS
4	190	TERAPIA OCUPACIONAL
4	190	REHAB. MENTAL
3	-	MANTENIMIENTO
3	-	SEGURIDAD
39	684	TOTAL

PERSONAL	PACIENTES	AMBIENTE
60	232	PLANTA BAJA
39	684	PLANTA ALTA
99	916	TOTAL (pacientes * dia)

ANEXO No 30

POBLACIONAL DE LA TERCERA EDAD ATENDIDA EN UN MES

916 pacientes al dia
5496 pacientes a la semana
23816 pacientes al mes
16120 AFILIADOS AL SSPAM

ASISTENCIA DE POBLACION DE LA TERCERA EDAD AL CENTRO

1 SEMANA AL MES
3 DIAS POR CADA DOS SEMANAS

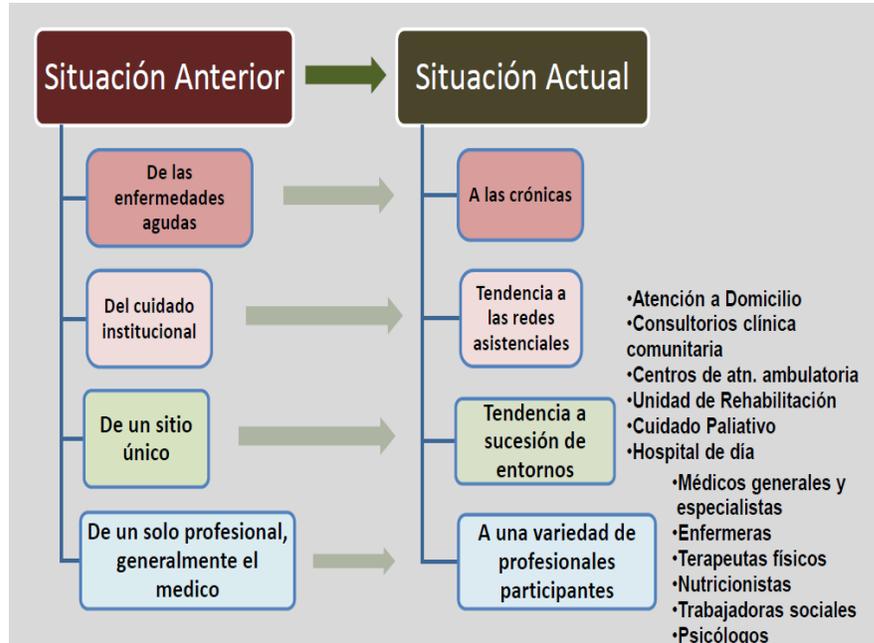
ANEXO No 31

OBJETIVOS MEDICOS



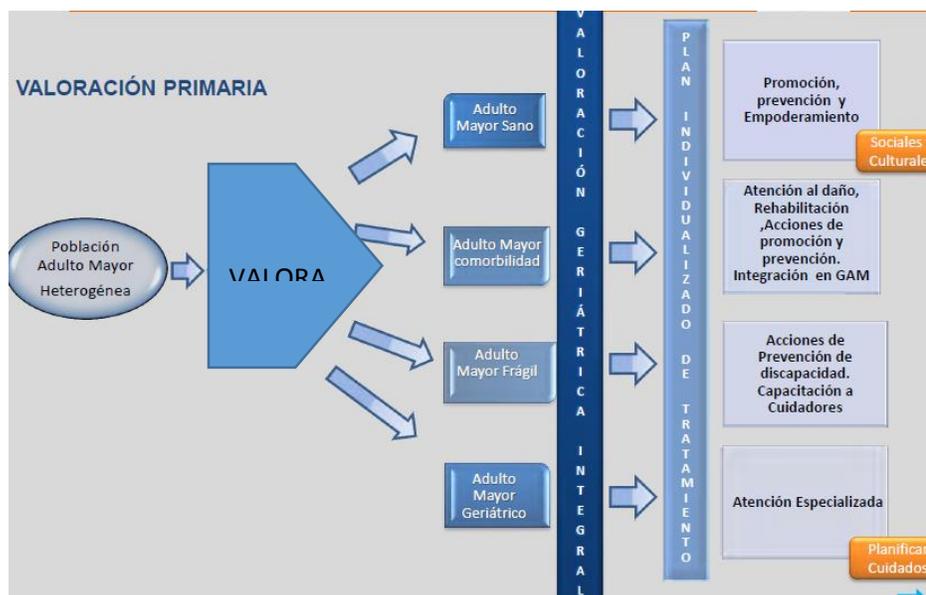
ANEXO No 32

EVOLUCION DEL CUIDADO A LA SALUD DEL ADULTO MAYOR



ANEXO No 33

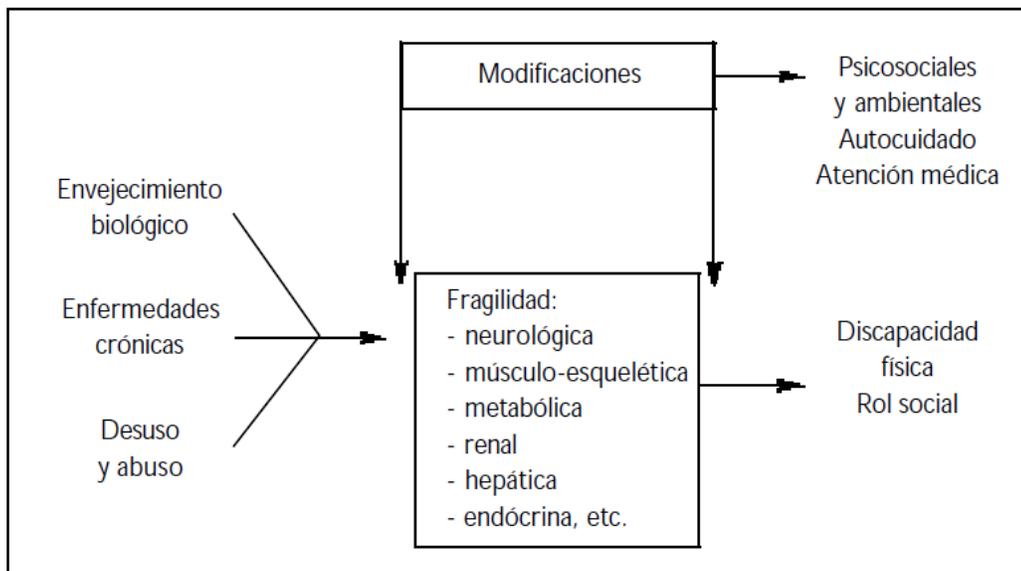
VALORACION GERIATRICA





ANEXO No 34

FRAGILIDAD Y DEPENDENCIA EN LA VEJEZ



ANEXO No 35

GASTOS PERCAPITA POR PAISES

Países	Gasto total en salud per cápita	Tasa de mortalidad	Esperanza de vida al nacer (ambos sexos)
Argentina	100	100	100
Costa Rica	46	46	106
Chile	46	54	100
Uruguay	65	73	101
Venezuela	65	100	99
México	46	46	100
Colombia	24	123	96
Ecuador	23	169	95
Paraguay	15	162	97
Guatemala	9	196	90
Nicaragua	8	204	93
Bolivia	12	285	82
Perú	12	227	92
Brasil	38	219	82

Fuente: Informe Desarrollo Humano, 1999; González García y Tobar, 1997.

ANEXO No 36

ESPERANZA DE VIDA EN LATINOAMERICA

	1955-1960	2005-2010	2045-2050
Argentina	64,4	75,3	80,8
Bolivia	41,9	65,6	76,5
Brasil	53,4	72,4	79,4
Chile	56,2	78,6	82,1
Colombia	55,1	72,8	79,0
Ecuador	51,4	75,0	80,0
Paraguay	63,2	71,8	77,3
Perú	46,3	73,1	79,1
Uruguay	67,2	76,2	81,5
Venezuela	58,1	73,8	79,5

Fuente: Celade

ANEXO No 37

INFLUENCIA DE LOS COLORES EN LAS PERSONAS DE LA TERCERA

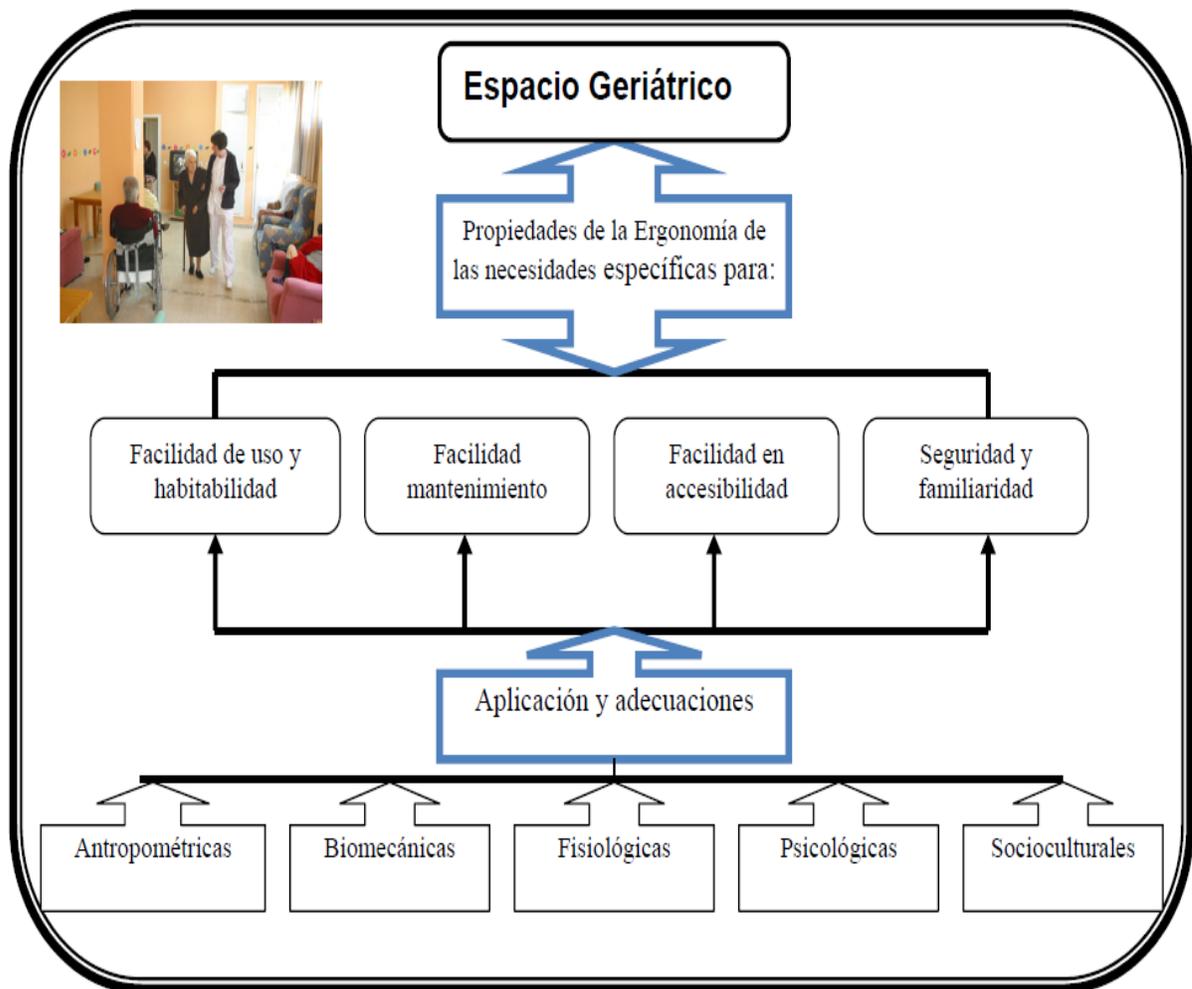
EDAD

Color	Apariencia general	Asociaciones mentales	Asociaciones directas	Impresión objetiva	Impresiona subjetiva
Rojo	Brillante, intenso, seco, opaco	Calor, fuego, caliente, sangre	Peligro, navidad, san Valentín	Pasión, excitación, fervor, firmeza	Intensidad, ferocidad
Anaranjado	Claro, luminoso, rebosante	Cálido, metálico, atardecer	Precaución	Jovial, con vida, enérgico, fuerte	Exuberante
Amarillo	Sol, incandescente, radiante	Rayos de sol	Precaución	Alegre, inspirador, vital, celestial	Espiritual, salud
Verde	Claro, humedad	Congelado, naturaleza,	Claridad	Quietud, refrescante, pacífico	Enfermedad, terror, culpa
Azul	Transparente, mojado	Frio, cielo, agua, hielo	Servicio,	Melancolía, contemplación	Miedo, furtivo
Morado	Profundo, suave, atmosférico	Congelado, niebla, sombras	Aflicción	Decoroso, místico	Soledad, desesperación
Blanco	Luz, espacial	Fresco, nieve	Limpieza,	Pureza, limpieza, sinceridad, juventud	Claridad del alma, normalidad

Negro	Oscuridad, espacial	Neutralidad, noche, vacío	Aflicción	Funeral, nefasto, mortal, depresivo	Negación del alma, muerte
-------	------------------------	------------------------------	-----------	--	------------------------------

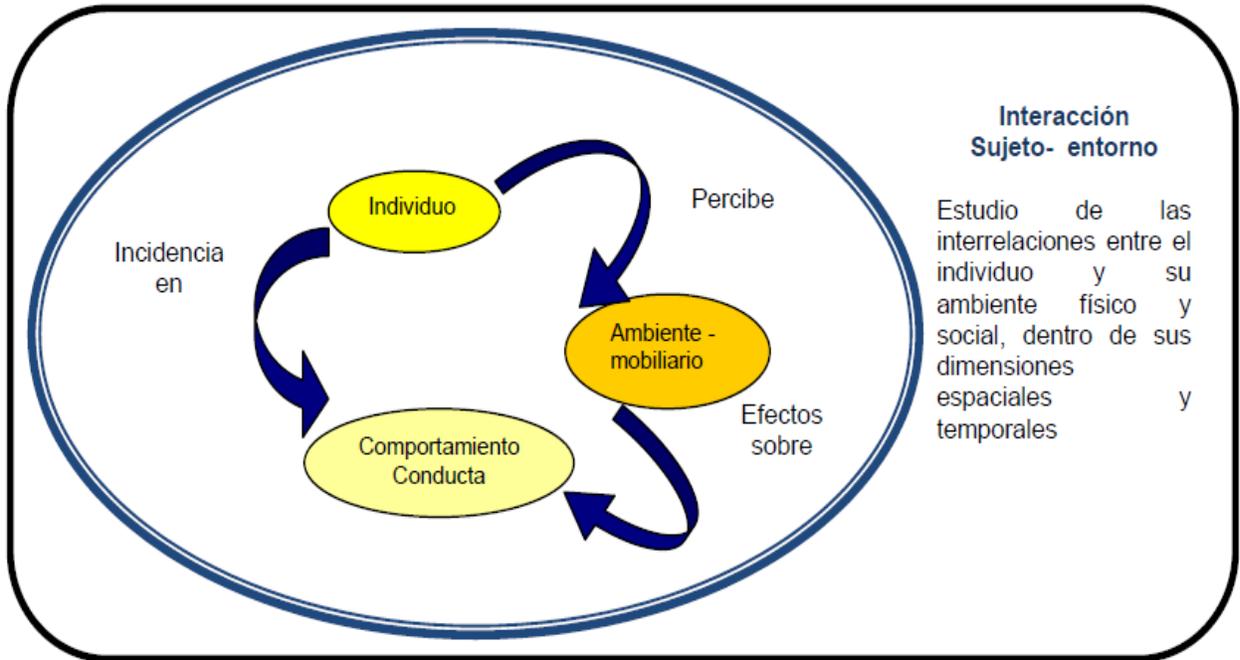
ANEXO No 38

APLICACIÓN Y ADECUACION DE ESPACIOS GERIÁTRICOS



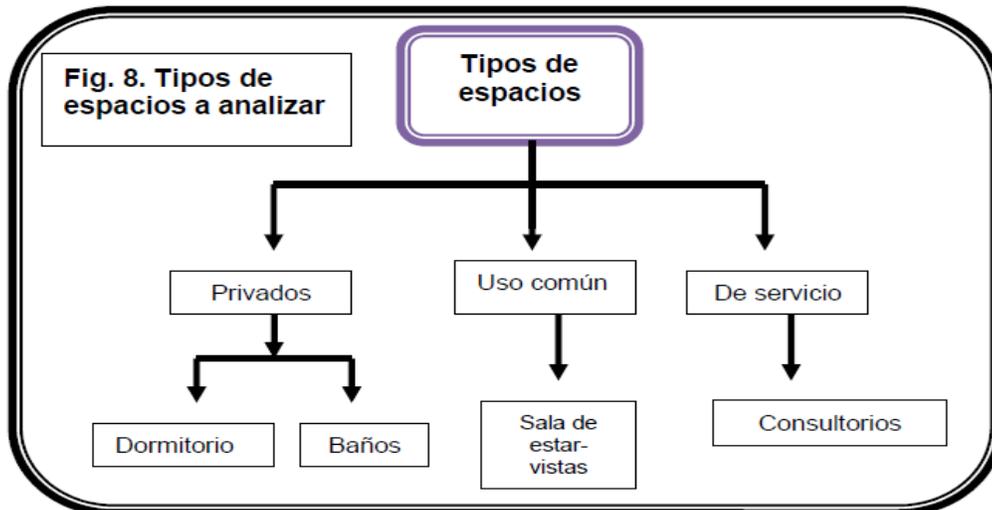
ANEXO No 39

INTERACCION DESDE LA PSICOLOGIA AMBIENTAL



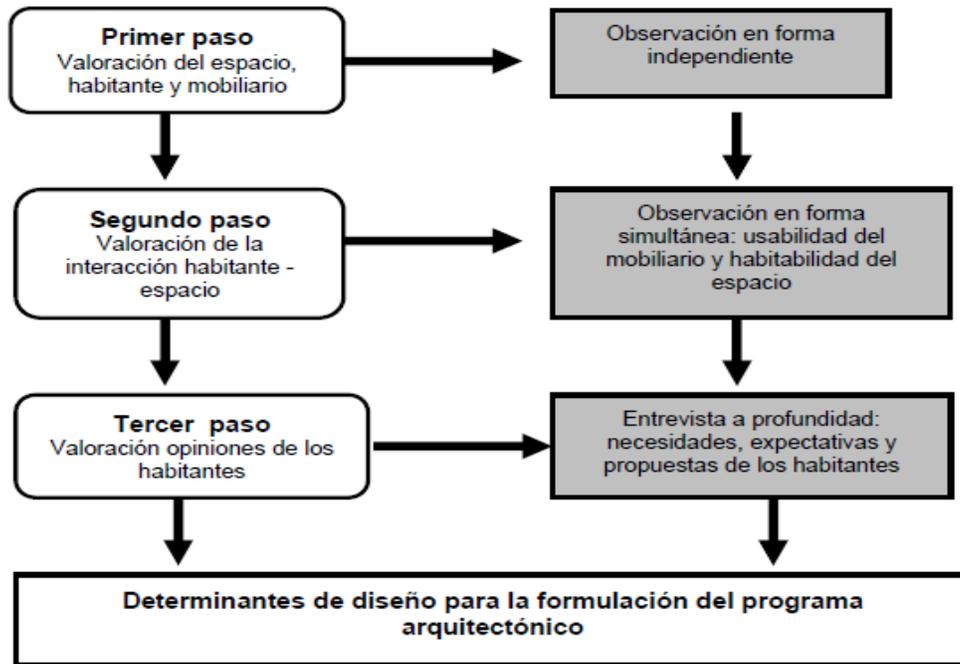
ANEXO No 40

TIPOS DE ESPACIOS



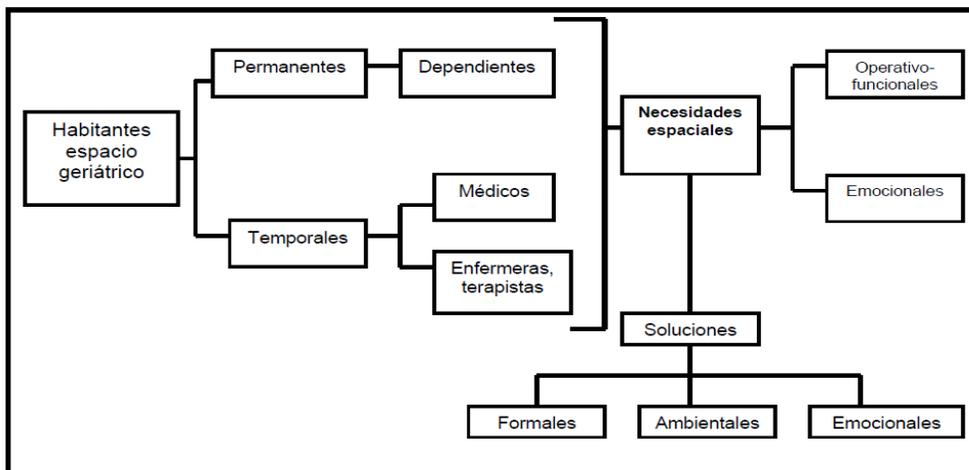
ANEXO No 41

ESQUEMA GENERAL DEL ANALISIS ESPACIAL



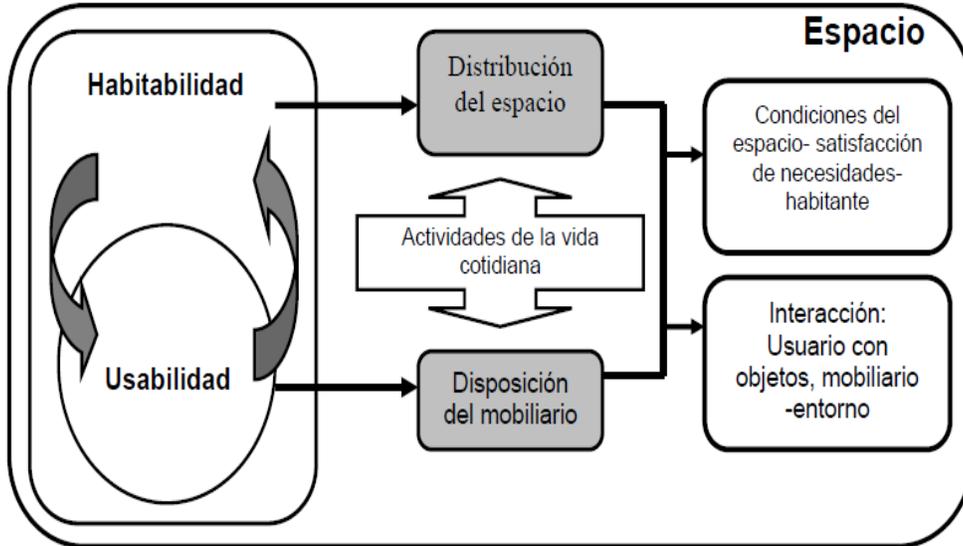
ANEXO No 42

TIPO Y NECESIDADES DE HABITANTES DEL ESPACIO GERIATRICO



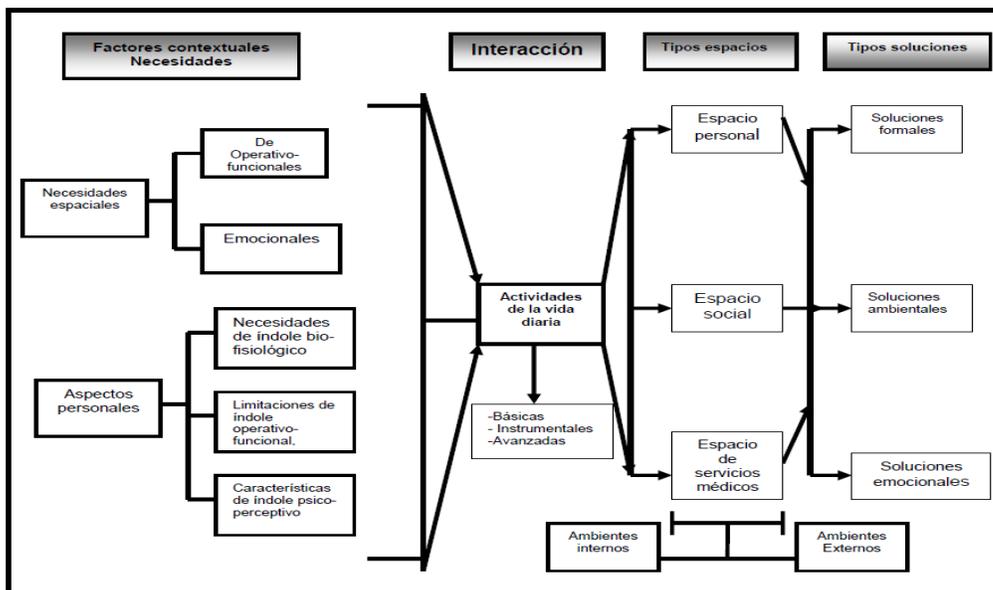
ANEXO No 43

CARACTERISTICAS DEL ESPACIO GERIATRICO



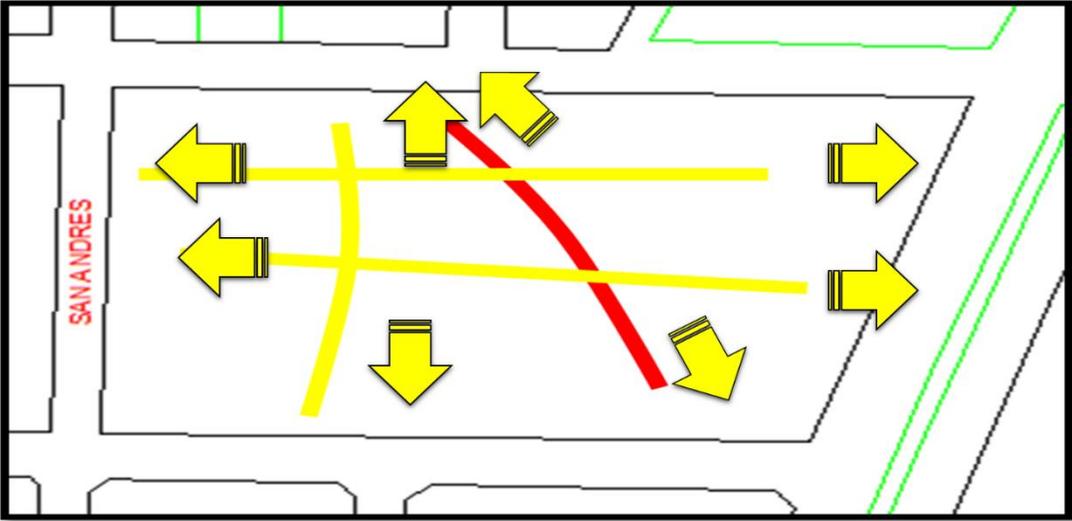
ANEXO No 44

RESUMEN DE LOS ASPETOS GERIATRICOS



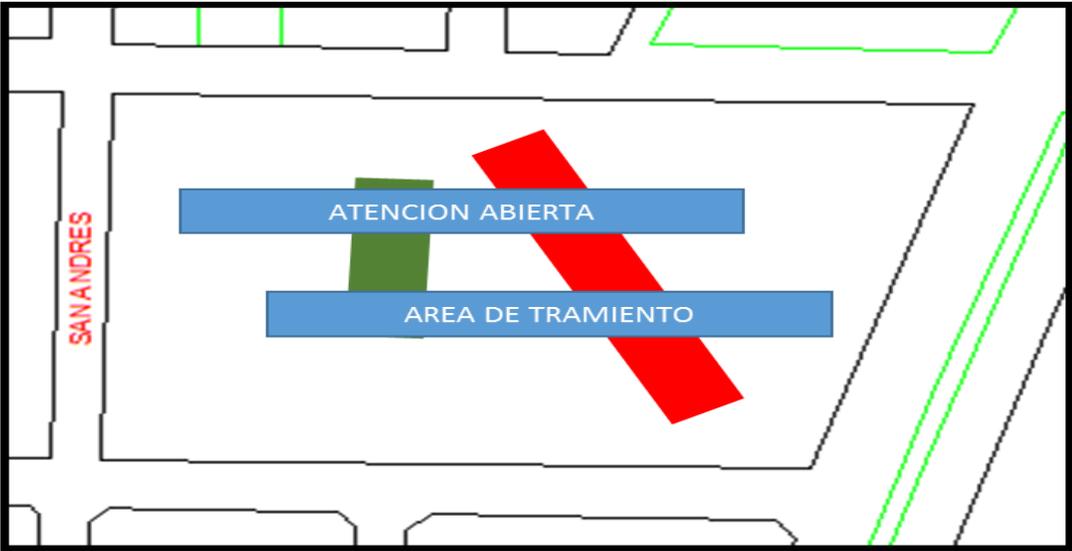
ANEXO No 45

PARTIDO GENERAL



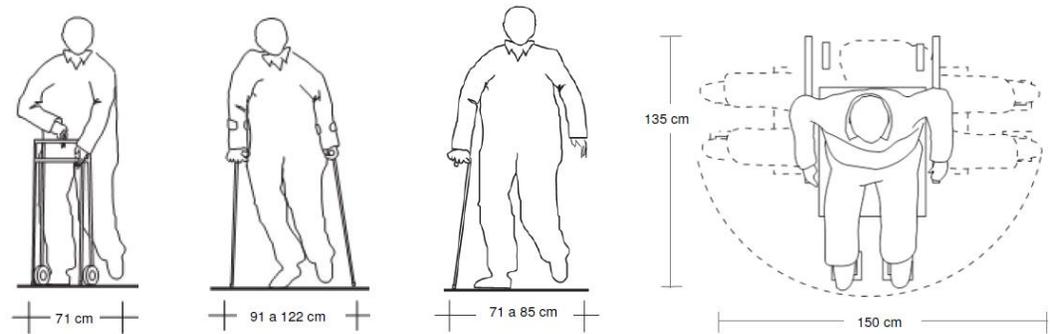
ANEXO No 46

GENERACION DE LA FORMA



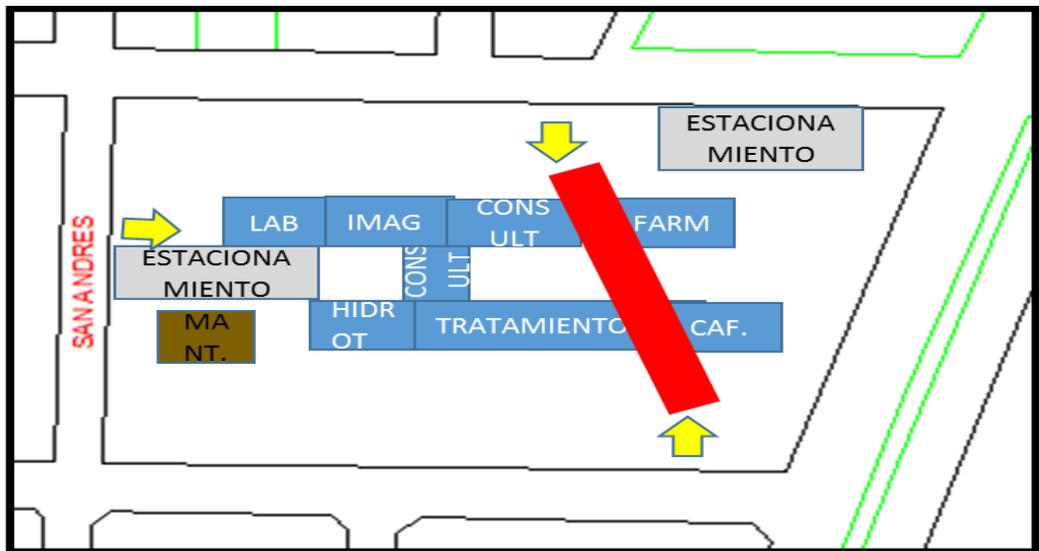
ANEXO No 47

ACCESIBILIDAD GENERAL



ANEXO No 48

ZONIFICACION GENERAL



**OBRA: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION
INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR**

ITEM	DESCRIPCION DE ITEM	No PARTES IGUALES	DIMENSIONES			UNIDAD	CANTIDADES	
			LARGO	ANCHO	ALTURA		PARCIALES	TOTALES
MODULO : LABORATORIO – DIAGNOSTICO POR IMÁGENES – CONSULTORIOS EXTERNOS – DOCENCIA E INVESTIGACION								
1	LIMPIEZA GENERAL							
	a) Limpieza	1	90.40	20.60		Glb.	1862.24	1862.24
2	INSTALACION DE FAENAS							
	a) Colocación	1	45.00	12.00		Glb.	540.00	540.00
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA							
	a) Relleno	1	32.20	10.20		Glb.	328.44	328.44
4	REPLANTEO							
	a) Laboratorio	1	Área =	484.50		M2	484.50	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	Área =	436.75		M2	436.75	
	c) Consultorios	1	Área =	956.25		M2	956.25	
	d) Docencia investigación	1	Área =	582.12		M2	852.12	
	e) Consultorios externos	1	Área =	1281.84		M2	1281.84	4011.46
5	EXCAVACION DE ZAPATOS							
	a) Excavación de Zapatas tipo 1	61	2.00	2.00	1.50	M3	366.00	
	b) Excavación de Zapatas tipo2	8	2.60	2.00	1.50	M3	62.40	
	c) Excavación de Zapatas tipo3	5	2.00	2.50	1.50	M3	37.50	
	d) Columnas de HºAº tipo 1	61	0,45	0.45	9.70	M3	7.65	
	e) Columnas de HºAº tipo 2	8	0.45	0.45	9.70	M3	119.82	
	f) Columnas de HºAº tipo 3	5	0.70	2.00	12.55	M3	87.85	681.22
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS							
	a) Excavación de cimientos	1	873.41	0.60	0.50	M3	4.55	262.02
7	ZAPATAS HºAº							
	a) Excavación de Zapatas tipo 1	61	2.00	2.00	1.50	M3	366.00	
	b) Excavación de Zapatas tipo2	8	2.60	2.00	1.50	M3	62.40	
	c) Excavación de Zapatas tipo3	5	2.00	2.50	1.50	M3	37.50	465.90
8	CIMIENTO DE HºCº							
	a) Laboratorio	1	70.15	0.30	0.25	M3	5.26	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	49.59	0.30	0.25	M3	3.72	
	c) Consultorios	1	106.91	0.30	0.25	M3	8.01	16.99

11	COLUMNAS DE Hº Aº							
	a) Columnas de HºAº tipo 1	61	0,45	0,45	9.70	M3	7.65	
	b) Columnas de HºAº tipo 2	8	0,45	0,45	9.70	M3	119.82	
	c) Columnas de HºAº tipo 3	5	0,70	2,00	12.55	M3	87.85	215.32
12	VIGA DE Hº Aº							
	a) Viga Eje A	1	8.10	0,50	0,45	M3	1.82	
	b) Viga Eje B	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	c) Viga Eje C	1	12.00	0,50	0,45	M3	2.70	
	d) Viga Eje D	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	e) Viga Eje E	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	f) Viga Eje F	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	g) Viga Eje G	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	h) Viga Eje H	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	i) Viga Eje I	1	24.72	0,50	0,45	M3	5.56	
	j) Viga Eje J	1	24.72	0,50	0,45	M3	5.56	
	k) Viga Eje K	1	24.72	0,50	0,45	M3	5.56	
	l) Viga Eje L	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	m) Viga Eje M	1	18.35	0,50	0,45	M3	4.13	
	n) Viga Eje N	1	12.12	0,50	0,45	M3	2.73	
	o) Viga Eje O	1	12.12	0,50	0,45	M3	2.73	
	p) Viga Eje P	1	5.84	0,50	0,45	M3	1.31	56.88
13	MURO DE PANEL ECOLOGICO							
	a) Muro	2	416.65		4,50	M2	3749.85	3749.85
14	LOSA ALIVIANADA							
	Cubierta	1	Área =	1565.37		M2	1565.37	1565.37
15	CUBIERTA DE LOSA							
	Cubierta	1	Área =	1565.37		M2	1565.37	1565.37
16	CIELO FALSO							
	a) Laboratorio	1	Área =	332.03		M2	332.03	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	Área =	332.58		M2	332.58	
	c) Consultorios	1	Área =	721.51		M2	721.51	
	d) Docencia investigación	1	Área =	446.43		M2	446.43	
	e) Consultorios externos	1	Área =	715.28		M2	715.28	2547.83
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO							
	a) Laboratorio	1	Área =	332.03		M2	332.03	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	Área =	332.58		M2	332.58	
	c) Consultorios	1	Área =	721.51		M2	721.51	
	d) Docencia investigación	1	Área =	446.43		M2	446.43	
	e) Consultorios externos	1	Área =	715.28		M2	715.28	2547.83

20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS							
	a) Baños	1	Área =	220.03		M2	220.03	220.03
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS							
	a) Baños	1	Área =	220.03		M2	220.03	220.03
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES							
	a) Laboratorio	1	Área =	332.03		M2	332.03	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	Área =	332.58		M2	332.58	
	c) Consultorios	1	Área =	721.51		M2	721.51	
	d) Docencia investigación	1	Área =	446.43		M2	446.43	
	e) Consultorios externos	1	Área =	715.28		M2	715.28	2547.83
23	PISO DE VINIL							
	a) Laboratorio	1	Área =	332.03		M2	332.03	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	Área =	332.58		M2	332.58	
	c) Consultorios	1	Área =	721.51		M2	721.51	
	d) Docencia investigación	1	Área =	446.43		M2	446.43	
	e) Consultorios externos	1	Área =	715.28		M2	715.28	2547.83
24	ZOCALO DE CERAMICA							
	a) Laboratorio	1		118.98		ML	118.98	
	b) Diagnóstico por imágenes	1		153.46		ML	153.46	
	c) Consultorios	1		98.53		ML	98.53	
	d) Docencia investigación	1		146.57		ML	146.57	
	e) Consultorios externos	1		252.00		ML	252.00	769.54
25	GRADAS DE HºCº							
	a) Ingreso Principal	1	8.37	1.80		M2	15.07	
	b) Centro	2	10.50	2.20		M2	46.20	
	c) Laboratorios	1	6.50	1.20		M2	7.80	69.07
26	BARANDAS METALICAS							
	a) Laboratorio	1	8.37	1.20		M2	10.04	
	b) Diagnóstico por imágenes	2	10.50	1.20		M2	25.20	
	c) Consultorios							
	d) Docencia investigación							
	e) Consultorios externos	1	6.50	1.20		M2	7.80	43.04
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO							
	a) Laboratorio	10		1.60	2.50	M2	40.00	
	b) Diagnóstico por imágenes	9		0.90	2.20	M2	17.82	
	c) Consultorios	15		1.00	2.20	M2	33.00	
	d) Docencia investigación	8		0.90	2.20	M2	15.84	

	e) Consultorios externos	42		1.00	2.20	M2	92.40	199.06
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO							
	a) Laboratorio	2		29.23	4.00	M2	233.84	
	b) Diagnóstico por imágenes	1		16.84	4.00	M2	67.36	
	c) Consultorios	8		1.30	0.60	M2	6.24	
	d) Docencia investigación	5		25.38	2.00	M2	253.80	
	e) Consultorios externos	10		58.50	3.00	M2	1755.00	2316.24
29	PINTURA LATEX EXTERIOR							
	a) Laboratorio	1	78.65		4.50	M2	55.80	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	93.47		4.50	M2	181.35	
	c) Consultorios	1	63.58		3.50	M2		
	d) Docencia investigación	1	73.35		4.50	M2		
	e) Consultorios externos	1	198.00		3.50	M2	59.50	296.65
30	PINTURA LATEX INTERIOR							
	a) Laboratorio	1	118.98		3.50	M2	416.43	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	153.46		3.50	M2	537.11	
	c) Consultorios	1	98.53		3.50	M2	344.86	
	d) Docencia investigación	1	146.57		3.50	M2	513.99	
	e) Consultorios externos	1	252.00		3.50	M2	882.00	2694.39
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w							
	a) Laboratorio	16	1.00			PTO	16.00	
	b) Diagnóstico por imágenes	8	1.00			PTO	8.00	
	c) Docencia investigación	4	1.00			PTO	4.00	
	d) Consultorios externos	32	1.00			PTO	32.00	60.00
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA							
	a) Caja de Distribución de Térmicos	1	1,00			PZA	1,00	1,00
34	TOMACORRIENTES DOBLE							
	a) Laboratorio	18	1,00			PTO	18,00	
	b) Diagnóstico por imágenes	15	1,00			PTO	15,00	
	c) Consultorios	30	1,00			PTO	30,00	
	d) Docencia investigación	20	1,00			PTO	20,00	
	e) Consultorios externos	30	1,00			PTO	30,00	113,00
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ							
	a) Medidor de Luz	1	1,00			PZA	1,00	1,00
36	SALIDA DE TELEFONO							
	a) Laboratorio	4	2,00			PTO	8,00	
	b) Diagnóstico por imágenes	4	2,00			PTO	8,00	
	c) Consultorios	2	2,00			PTO	4,00	

	d) Docencia investigación	2	2.00			PTO	4.00	
	e) Consultorios externos	2	2.00			PTO	4.00	28,00
37	AIRE ACONDICIONADO							
	a) Tubo	94	1.00			PTO	94.00	94,00
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR							
	a) Baño	5	1,00			PZA	1,00	5,00
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE							
	a) Laboratorio	12	1.00			PZA	12,00	
	b) Diagnóstico por imágenes	10	1.00			PZA	10,00	
	c) Consultorios	23	1.00			PZA	23,00	
	d) Docencia investigación	2	1.00			PZA	2,00	
	e) Consultorios externos	28	1.00			PZA	28,00	75,00
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE							
	a) Laboratorio	4	1.00			PTO	4,00	
	b) Diagnóstico por imágenes	1	1,00			PTO	1,00	
	c) Consultorios	1	1.00			PTO	1,00	
	d) Docencia investigación	3	1.00			PTO	3,00	
	e) Consultorios externos	1	1.00			PTO	1,00	10,00
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"							
	a)Baño	8	1,00			MI	8,00	8,00
42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"							
	a)Baño	1	8,85			MI	8,85	8,85
43	INSTALACION AGUA POTABLE							
	a)Baño	14	3,00			PTO	42,00	42,00
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE							
	a)Baño	14	2,00			PTO	2,00	28,00
45	PROV. Y COL. DE INODORO							
	a) Baño	44	1,00			PZA	44,00	44,00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS							
	a) Baño	8	1.00			PZA	2.00	2.00
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS							
	a) Baño	62	1,00			PZA	62,00	62,00
48	PROV. Y COL. DE PORTAPAPELERO PARA BAÑO							
	a)Baño	43	1,00			PZA	43,00	43,00

49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO							
	a) Baño	62	1,00			PZA	62,00	62,00
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO							
	a) Baño	36	1,00			PZA	36,00	36,00
51	REJILLA DE PISO							
	a) Baño	35	1,00			PZA	35,00	35,00
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)							
	a) Cámara de Inspección	8	4,00			PZA	32,00	32,00
53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA							
	a) Medidor de Agua	1	1,00			PZA	1,00	1,00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE							
	a) Termotanque	1	1,00			PZA	1,00	1,00
55	PROV. Y COL DE TANQUE 2000 LTS							
	a) Tanque	1	1,00			PZA	1,00	1,00
56	BOMBA DE AGUA							
	a) Bomba	1	1,00			PZA	1,00	1,00
57	AREA VERDE EN JARDINES							
	a) Vegetación	1	10,80	10,00		M2	108,00	108,00
58	VEGETACION BAJA							
	a) Vegetación	1	41,60			ML	41,60	41,60

OBRA: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

ITEM	DESCRIPCION DE ITEM	No PARTES IGUALES	DIMENSIONES			UNIDAD	CANTIDADES	
			LARGO	ANCHO	ALTURA		PARCIALES	TOTALES
MODULO : TRATAMIENTO – UNIDADES DE ESTADIA								
1	LIMPIEZA GENERAL							
	a) Limpieza	1	2267.16			Glb.	2267.16	2267.16
2	INSTALACION DE FAENAS							
	a) Colocación	1	540.00			Glb.	540.00	540.00
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA							
	a) Relleno	1	328.44			Glb.	328.44	328.44
4	REPLANTEO							
	a) Tratamiento	1	Área =	2267.16		M2	2267.16	2267.16
5	EXCAVACION DE ZAPATOS							
	a) Excavación de Zapatas	122	2.00	2.00	1.50	M3	732.00	
	b) Columnas de HºAº	122	0,45	0,45	0.50	M3	39.80	771.80
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS							
	a) Excavación de cimientos	1	72.79	0.45	0.35	M3	4.55	4.55
7	ZAPATAS HºAº							
	a) Zapatas – tipo1	5	1,50	1,20	1.00	M3	9.00	
	Zapatas – tipo2	112	2.00	2.00	1.50	M3	672.00	
	Zapatas – tipo3	5	1.20	1.20	1.00	M3	7.20	688.20
8	CIMIENTO DE HºCº							
	a) Tratamiento	1	391.70	0,20	0.25	M3	19.58	19.58
11	COLUMNAS DE Hº Aº							
	a) Columnas de HºAº - Externas	8	0,45	0,45	4,00	M3	6.48	
	b) Columna de HºAº - Interna	100	0,45	0,45	4,00	M3	81.00	87.48
12	VIGA DE Hº Aº							
	a) Viga Eje A	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
	b) Viga Eje B	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
	c) Viga Eje C	1	14.54	0,20	0,45	M3	1.31	
	d) Viga Eje D	1	4.65	0,20	0,45	M3	0.42	
	e) Viga Eje E	1	42.97	0,20	0,45	M3	3.87	

f) Viga Eje F	1	42.97	0.20	0.45	M3	3.87	
g) Viga Eje G	1	9.92	0,20	0,45	M3	0.82	
h) Viga Eje H	1	42.97	0,20	0,45	M3	3.87	
i) Viga Eje I	1	42.97	0.20	0.45	M3	3.87	
j) Viga Eje J	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
k) Viga Eje K	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
l) Viga Eje L	1	13.45	0.20	0.45	M3	1.21	
m) Viga Eje M	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
n) Viga Eje N	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
o) Viga Eje O	1	13.45	0.20	0.45	M3	1.21	
p) Viga Eje P	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
q) Viga Eje Q	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
r) Viga Eje R	1	13.45	0.20	0.45	M3	1.21	
s) Viga Eje S	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
t) Viga Eje T	1	13.45	0,20	0,45	M3	1.21	
u) Viga Eje U	1	13.45	0.20	0.45	M3	1.21	
v) Viga Eje V	1	14.39	0,20	0,45	M3	1.29	
w) Viga Eje W	1	9.44	0,20	0,45	M3	0.85	
x) Viga Eje X	1	4.92	0.20	0.45	M3	0.44	37.55
13 MURO DE PANEL ECOLOGICO							
a) Muro Exterior	1	154.07		4,50	M2	693.31	
b) Muro Interior	1	491.15		4,30	M2	2111.94	2805.25
14 LOSA ALIVIANADA							
Cubierta	1	Área =	2506.78		M2	2506.78	2506.78
15 CUBIERTA DE LOSA							
Cubierta	1	Área =	2506.78		M2	2506.78	2506.78
16 CIELO FALSO							
a) Tratamiento	1	Área =	979.15		M2	979.15	
b) Cirugía	1	Área =	487.53		M2	487.53	
b) Unidades de Internación	1	Área =	254.00		M2	254.00	1720.68
17 CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO							
a) Tratamiento	1	Área =	979.15		M2	979.15	
b) Cirugía	1	Área =	487.53		M2	487.53	
b) Unidades de Internación	1	Área =	254.00		M2	254.00	1720.68
20 REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS							
a) Baños	1	Área =	186.13		M2	186.13	186.13
21 PISO CERAMICO PARA BAÑOS							
a) Baños	1	Área =	186.13		M2	186.13	186.13

22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES							
	a) Tratamiento	1	Área =	979.15		M2	979.15	
	b) Cirugía	1	Área =	487.53		M2	487.53	
	b) Unidades de Internación	1	Área =	254.00		M2	254.00	1720.68
23	PISO DE VINIL							
	a) Tratamiento	1	Área =	979.15		M2	979.15	
	b) Cirugía	1	Área =	487.53		M2	487.53	
	b) Unidades de Internación	1	Área =	254.00		M2	254.00	1720.68
24	ZOCALO DE CERAMICA							
	a) Tratamiento	1		199.29		ML	199.29	
	b) Cirugía	1		133.98		ML	133.98	
	b) Unidades de Internación	1		157.88		ML	157.88	491.15
25	GRADAS DE H°C°							
	a) Tratamiento	1		10.10	1.40	M2	14.14	14.14
26	BARANDAS METALICAS							
	a) Tratamiento	1		10.10	1.20	M2	12.12	12.12
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO							
	a) Tratamiento	61		0.90	3.00	M2	164.70	
	b) Cirugía	30		0.90	2.20	M2	59.40	
	b) Unidades de Internación	29		0.90	2.20	M2	57.42	281.52
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO							
	a) Tratamiento	36		4.95	3.00	M2	534.60	
	b) Cirugía	12		4.95	3.00	M2	178.20	
	b) Unidades de Internación	20		4.95	3.00	M2	297.00	1009.80
29	PINTURA LATEX EXTERIOR							
	a) Tratamiento	1		92.41	4,50	M2	415.85	
	b) Cirugía	1		30.84	4.50	M2	138.78	
	b) Unidades de Internación	1		30.82	3.50	M2	107.87	662.50
30	PINTURA LATEX INTERIOR							
	a) Tratamiento	1		299.29	4,30	M2	1286.95	
	b) Cirugía	1		133.98	4,30	M2	576.11	
	b) Unidades de Internación	1		157.88	3.50	M2	552.58	2415.64
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w							
	a) Tratamiento	8		1.00		PTO	8.00	
	b) Cirugía	50		1.00		PTO	50.00	
	b) Unidades de Internación	17		1.00		PTO	17.00	75.00

33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA							
	a) Caja de Distribución de Térmicos	1	1,00			PZA	1,00	1,00
34	TOMACORRIENTES DOBLE							
	a) Tratamiento	110	1,00			PTO	110,00	
	b) Cirugía	60	1,00			PTO	60,00	
	b) Unidades de Internación	30	1,00			PTO	30,00	200,00
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ							
	a) Medidor de Luz	1	1,00			PZA	1,00	1,00
36	SALIDA DE TELEFONO							
	a) Tratamiento	15	2,00			PTO	30,00	
	b) Cirugía	5	2,00			PTO	10,00	
	b) Unidades de Internación	10	2,00			PTO	20,00	60,00
37	AIRE ACONDICIONADO							
	a) Tubo	174	1,00			PTO	174,00	174,00
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR							
	a) Baño	1	1,00			PZA	1,00	1,00
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE							
	a) Secretaria Recepción	1	2,00			PZA	2,00	2,00
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE							
	a) Tratamiento	20	1,00			PTO	20,00	
	b) Cirugía	8	1,00			PTO	8,00	
	b) Unidades de Internación	8	1,00			PTO	8,00	36,00
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"							
	a) Baño	1	6,00			MI	6,00	6,00
43	INSTALACION AGUA POTABLE							
	a) Baño	15	3,00			PTO	45,00	45,00
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE							
	a) Baño	1	2,00			PTO	2,00	2,00
45	PROV. Y COL. DE INODORO							
	a) Baño	39	1,00			PZA	39,00	39,00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS							
	a) Baño	3	1,00			PZA	3,00	3,00
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS							

OBRA: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

ITEM	DESCRIPCION DE ITEM	No PARTES IGUALES	DIMENSIONES			UNIDAD	CANTIDADES	
			LARGO	ANCHO	ALTURA		PARCIALES	TOTALES
MODULO : ACCESO SECUNDARIO								
1	LIMPIEZA GENERAL							
	a) Limpieza	1	564.24			Glb.	564.24	564.24
2	INSTALACION DE FAENAS							
	a) Colocación	1	45.00			Glb.	45.00	45.00
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA							
	a) Relleno	1	32.20			Glb.	32.20	32.20
4	REPLANTEO							
	a)	1	Área =	564.24		M2	564.24	564.24
5	EXCAVACION DE ZAPATOS							
	a) Excavación de Zapatas	28	2.00	2.00	1,50	M3	168.00	
	b) Columnas de HºAº	28	0,45	0,45	9.00	M3	51.03	219.03
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS							
	a) Excavación de cimientos	1	72.79	0.25	0.25	M3	4.55	4.55
7	ZAPATAS HºAº							
	a) Zapatas	28	2.00	2.00	1,50	M3	168.00	168.00
8	CIMIENTO DE HºCº							
	a)	1	130.51	0,20	0.25	M3	6.52	6.52
11	COLUMNAS DE Hº Aº							
	a) Columnas de HºAº - Externas	5	0,45	0,45	4,00	M3	4.05	
	b) Columna de HºAº - Interna	23	0,45	0,45	4.00	M3	18.63	22.68
12	VIGA DE Hº Aº							
	a) Viga Eje A	1	17.52	0,20	0,45	M3	1.58	
	b) Viga Eje B	1	17.52	0,20	0,45	M3	1.58	
	c) Viga Eje C	1	17.07	0,20	0,45	M3	1.54	
	d) Viga Eje D	1	18.77	0,20	0,45	M3	1.69	
	e) Viga Eje E	1	13.38	0,20	0,45	M3	1.20	
	f) Viga Eje F	1	13.38	0,20	0,45	M3	1.20	8.79

13	MURO DE PANEL ECOLOGICO							
	a) Muro Exterior	1	85.58		4,50	M2	385.11	
	b) Muro Interior	1	130.31		4,30	M2	560.33	945.44
14	LOSA ALIVIANADA							
	Cubierta	1	Área =	776.24		M2	776.24	776.24
15	CUBIERTA DE LOSA							
	Cubierta	1	Área =	776.24		M2	776.24	776.24
16	CIELO FALSO							
	a)	1	Área =	399.18		M2	399.18	
	b) Unidades de internación	1	Área =	511.33		M2	511.33	910.51
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO							
	a)	1	Área =	399.18		M2	399.18	
	b)	1	Área =	511.33		M2	511.33	910.51
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS							
	a) Baños	8	Área =	6.10		M2	48.80	48.80
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS							
	a) Baños	8	Área =	6.10		M2	48.80	48.80
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES							
	a)	1	Área =	42,50		M2	42.50	
	b)	1	Área =	226.90		M2	226.90	369.40
23	PISO DE VINIL							
	a)	1	Área =	42,50		M2	42.50	
	b)	1	Área =	226.90		M2	226.90	369.40
24	ZOCALO DE CERAMICA							
	a)	1	45.07			ML	45.07	
	b)	1	130.51			ML	130.51	175.58
25	GRADAS DE H°Cº							
	a) Ingreso Principal	0				M2		
	b) Centro	0				M2		
	c) Laboratorios	0				M2		
	d)	0				M2		
26	BARANDAS METALICAS							
	a) Ingreso Principal	0				M2		
	b) Centro	0				M2		

	c) Laboratorios	0				M2		
	d)	0				M2		
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO							
	a)	17		1.60	3.00	M2	81.60	
	b)	19		0.90	2.20	M2	37.62	119.22
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO							
	a)	12	2.00	2.00		M2	48.00	
	b)	11	2.00	2.00		M2	44.00	92.00
29	PINTURA LATEX EXTERIOR							
	a)	1	34.70		4.50	M2	156.15	
	b)	1	50.88		4.50	M2	228.96	385.12
30	PINTURA LATEX INTERIOR							
	a)	1	61.28		4.30	M2	263.50	
	b)	1	69.03		4.30	M2	296.83	560.33
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w							
	a)	13	1.00			PTO	13.00	
	b)	23	1.00			PTO	23.00	36.00
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA							
	a) Caja de Distribución de Térmicos	1	1,00			PZA	1,00	1,00
34	TOMACORRIENTES DOBLE							
	a)	9	4,00			PTO	36,00	
	b)	1	10,00			PTO	10,00	46,00
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ							
	a) Medidor de Luz	1	1,00			PZA	1,00	1,00
36	SALIDA DE TELEFONO							
	a)	2	2,00			PTO	4,00	
	b)	5	2,00			PTO	10,00	14,00
37	AIRE ACONDICIONADO							
	a) Tubo	34	1,00			PTO	34,00	34,00
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR							
	a) Baño	1	1,00			PZA	1,00	1,00
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE							
	a) Secretaria Recepción	1	2,00			PZA	2,00	2,00

40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE							
	a)	1	4,00			PTO	4,00	
	b)	1	1,00			PTO	1,00	
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=4"							
	a)Baño	1	6,00			MI	6,00	6,00
42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"							
	a)Baño	1	8,85			MI	8,85	8,85
43	INSTALACION AGUA POTABLE							
	a)Baño	3	3,00			PTO	9,00	9,00
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE							
	a)Baño	1	2,00			PTO	2,00	2,00
45	PROV. Y COL. DE INODORO							
	a) Baño	18	1,00			PZA	18,00	18,00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS							
	a) Baño	1	1,00			PZA	1,00	1,00
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS							
	a) Baño	20	2,00			PZA	40,00	40,00
48	PROV. Y COL. DE PORTAPELERO PARA BAÑO							
	a)Baño	15	1,00			PZA	15,00	5,00
49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO							
	a)Baño	15	1,00			PZA	15,00	15,00
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO							
	a)Baño	15	1,00			PZA	15,00	15,00
51	REJILLA DE PISO							
	a) Baño	18	1,00			PZA	18,00	18,00
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)							
	a) Cámara de Inspección	1	4,00			PZA	4,00	4,00
53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA							
	a) Medidor de Agua	1	1,00			PZA	1,00	1,00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE							
	a) Termotanque	1	1,00			PZA	1,00	1,00

**OBRA: CENTRO ESPECIALIZADO EN
REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO
MAYOR**

ITEM	DESCRIPCION DE ITEM	No PARTES IGUALES	DIMENCIONES			UNIDAD	CANTIDADES	
			LARGO	ANCHO	ALTURA		PARCIALES	TOTALES
MODULO : COCINA – DIRECCION ADMINISTRACION								
1	LIMPIEZA GENERAL							
	a) Limpieza	1	479.56			Glb.	479.56	479.56
2	INSTALACION DE FAENAS							
	a) Colocación	1	540.00			Glb.	540.00	540.00
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA							
	a) Relleno	1	479.56			Glb.	479.56	479.56
4	REPLANTEO							
	a) cocina	1	Área =	435.65		M2	435.65	435.65
5	EXCAVACION DE ZAPATOS							
	a) Excavación de Zapatas	27	2.00	2.00	1.50	M3	162.00	
	b) Columnas de HºAº	27	0,45	0,45	9.40	M3	51.39	213.39
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS							
	a) Excavación de cimientos	1	72.79	0.25	0.25	M3	4.55	4.55
7	ZAPATAS HºAº							
	a) Zapatas	27	2.00	2.00	1.50	M3	162.00	162.00
8	CIMIENTO DE HºCº							
	a) Cocina	1	58.50	0,20	0.25	M3	2.92	
	b) Dirección - Administración	1	94.62	0,20	0.25	M3	4.73	7.65
11	COLUMNAS DE Hº Aº							
	a) Columnas de HºAº - Externas	13	0,45	0,45	4,00	M3	10.53	
	b) Columna de HºAº - Interna	12	0,45	0,45	4.00	M3	9.72	20.25
12	VIGA DE Hº Aº							
	a) Viga Eje A	2	14.84	0.30	0,45	M3	4.00	
	b) Viga Eje B	2	14.84	0.30	0,45	M3	4.00	
	c) Viga Eje C	2	14.84	0.30	0,45	M3	4.00	
	d) Viga Eje D	2	14.84	0.30	0,45	M3	4.00	
	e) Viga Eje E	2	14.84	0.30	0,45	M3	4.00	

	f) Viga Eje F	2	4.97	0.30	0.45	M3	1.34	21.34
13	MURO DE PANEL ECOLOGICO							
	a) Muro Exterior	1	60.78		4,50	M2	273.51	
	b) Muro Interior	1	110.45		4,30	M2	474.93	748.44
14	LOSA ALIVIANADA							
	Cubierta	1	Área =	454.54		M2	454.54	454.54
15	CUBIERTA DE LOSA							
	Cubierta	1	Área =	454.54		M2	454.54	454.54
16	CIELO FALSO							
	a) Cocina	1	Área =	226.90		M2	226.90	
	b) Dirección - Administración	1	Área =	176.58		M2	176.58	403.48
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO							
	a) Cocina	1	Área =	226.90		M2	226.90	
	b) Dirección - Administración	1	Área =	176.58		M2	176.58	403.48
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS							
	a) Baños	2	Área =	52.03		M2	52.03	52.03
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS							
	a) Baños	2	Área =	27.96		M2	27.96	27.96
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES							
	a) Cocina	1	Área =	226.90		M2	226.90	
	b) Dirección - Administración	1	Área =	176.58		M2	176.58	403.48
23	PISO DE VINIL							
	a) Cocina	1	Área =	226.90		M2	226.90	
	b) Dirección - Administración	1	Área =	176.58		M2	176.58	403.48
24	ZOCALO DE CERAMICA							
	a) Cocina	1	58.50			ML	58.50	
	b) Dirección - Administración	1	94.62			ML	94.62	153.12
25	GRADAS DE H^oC^o							
	a) Ingreso Principal	0				M2		
	b) Centro	0				M2		
	c) Laboratorios	0				M2		
	d) Cirugía	0				M2		
26	BARANDAS METALICAS							
	a) Ingreso Principal	0				M2		

	b) Centro	0				M2		
	c) Laboratorios	0				M2		
	d) Cirugía	0				M2		
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO							
	a) Cocina – tipo1	10		1.60	3.00	M2	48.00	
	Tipo 2	8		2.50	3.00	M2	60.00	
	b) Dirección – Administración – tipo1	4		0.90	2.20	M2	7.92	
	Tipo 2	3		2.50	0.90	M2	6.75	122.67
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO							
	a) Cocina	12	2.00	3.00		M2	72.00	
	b) Dirección - Administración	11	2.20	3.00		M2	72.60	144.60
29	PINTURA LATEX EXTERIOR							
	a) Cocina	1	60.78		4,50	M2	273.51	
	b) Dirección - Administración	1	110.45		4,30	M2	474.93	748.44
30	PINTURA LATEX INTERIOR							
	a) Cocina	1	42.90		4,30	M2	184.47	
	b) Dirección - Administración	1	98.30		4,30	M2	422.69	607.16
31	INST. ELECTRICA: ILUMINACION INCANDESCENTE							
	a) Cocina	5	2,00			PTO	10,00	
	b) Dirección - Administración	10	2,00			PTO	20,00	
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w							
	a) Cocina	8	1,00			PTO	8,00	
	b) Dirección - Administración	18	1,00			PTO	18,00	26,00
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA							
	a) Caja de Distribución de Térmicos	1	1,00			PZA	1,00	1,00
34	TOMACORRIENTES DOBLE							
	a) Cocina	9	4,00			PTO	36,00	
	b) Dirección - Administración	20	10,00			PTO	200,00	236,00
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ							
	a) Medidor de Luz	1	1,00			PZA	1,00	1,00
36	SALIDA DE TELEFONO							
	a) Cocina	1	2,00			PTO	2,00	
	b) Dirección - Administración	6	2,00			PTO	12,00	14,00
37	AIRE ACONDICIONADO							
	a) Tubo	1	19,00			PTO	19,00	19,00

38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR							
	a) Baño	1	1,00			PZA	1,00	1,00
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE							
	a) Secretaria Recepción	7	2,00			PZA	2,00	2,00
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE							
	a) Cocina	5	4,00			PTO	20,00	
	b) Dirección - Administración	4	1,00			PTO	1,00	21,00
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"							
	a) Baño	1	6,00			MI	6,00	6,00
42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"							
	a) Baño	1	8,85			MI	8,85	8,85
43	INSTALACION AGUA POTABLE							
	a) Baño	6	3,00			PTO	18,00	18,00
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE							
	a) Baño	6	2,00			PTO	12,00	12,00
45	PROV. Y COL. DE INODORO							
	a) Baño	12	1,00			PZA	12,00	12,00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS							
	a) Baño	5	1,00			PZA	5,00	5,00
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS							
	a) Baño	18	2,00			PZA	12,00	12,00
48	PROV. Y COL. DE PORTAPELERO PARA BAÑO							
	a) Baño	12	1,00			PZA	12,00	12,00
49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO							
	a) Baño	12	1,00			PZA	12,00	12,00
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO							
	a) Baño	12	1,00			PZA	12,00	12,00
51	REJILLA DE PISO							
	a) Baño	7	1,00			PZA	7,00	7,00
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)							
	a) Cámara de Inspección	1	4,00			PZA	4,00	4,00

53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA							
	a) Medidor de Agua	1	1,00			PZA	1,00	1,00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE							
	a) Termotanque	1	1,00			PZA	1,00	1,00
55	PROV. Y COL DE TANQUE 2000 LTS							
	a) Tanque	1	1.00			PZA	1.00	1.00
56	BOMBA DE AGUA							
	a) Bomba	1	1.00			PZA	1.00	1.00
57	AREA VERDE EN JARDINES							
	a) Vegetación	1	10.80	10.00		M2	108.00	108.00
58	VEGETACION BAJA							
	a) Vegetación	1	41.60			ML	41.60	41.60

**OBRA: CENTRO ESPECIALIZADO EN
REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO
MAYOR**

ITEM	DESCRIPCION DE ITEM	No PARTES IGUALES	DIMENCIONES			UNIDAD	CANTIDADES	
			LARGO	ANCHO	ALTURA		PARCIALES	TOTALES
MODULO : MANTENIMIENTO – DEPOSITO – GENERADOR – PORTERIA - CONTROL								
1	LIMPIEZA GENERAL							
	a) Limpieza	1	248.47			Glb.	248.47	248.47
2	INSTALACION DE FAENAS							
	a) Colocación	1	45.00	12.00		Glb.	540.00	540.00
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA							
	a) Relleno	3	7.10	7.10		Glb.	50.41	151.23
4	REPLANTEO							
	a) replanteo	1	Área =	148.26		M2	148.26	148.26
5	EXCAVACION DE ZAPATOS							
	a) Excavación de Zapatas	27	0.90	0.90	4.00	M3	87.48	
	b) Columnas de HºAº	27	0.30	0.30	4.00	M3	9.72	97.20
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS							
	a) Excavación de cimientos	3	116.05	0.20	0.25	M3	17.41	17.41
7	ZAPATAS HºAº							
	a) Zapatas	27	0.90	0.90	4.00	M3	87.48	87.48
8	CIMIENTO DE HºCº							
	a) Mantenimiento	1	31.95	0,20	0.25	M3	1.60	
	b) Depósito	1	26.60	0,20	0.25	M3	1.33	
	c) Generador	1	29.10	0.20	0.25	M3	1.45	
	d) Portería	1	28.40	0.20	0.25	M3	1.42	
	e) Control	1	20.15	0.20	0.25	M3	1.00	6.80
11	COLUMNAS DE Hº Aº							
	a) Columna de HºAº	27	0.30	0.30	4.00	M3	9.72	9.72
12	VIGA DE Hº Aº							
	a) Viga Eje A	3	7.10	0,20	0,45	M3	1.92	
	b) Viga Eje B	3	7.10	0,20	0,45	M3	1.92	
	c) Viga Eje C	3	7.10	0.20	0.45	M3	1.92	5.76

13	MURO DE PANEL ECOLOGICO							
	a) Muro	1	116.05		4,50	M2	522.23	522.23
14	LOSA ALIVIANADA							
	Cubierta	3	Área = 64.00			M2	192.00	192.00
15	CUBIERTA DE LOSA							
	Cubierta	3	Área = 64.00			M2	192.00	192.00
16	CIELO FALSO							
	a) Mantenimiento	1	Área = 54.27			M2	54.27	
	b) Depósito	1	Área = 57.76			M2	57.76	
	c) Generador	1	Área = 56.89			M2	56.89	
	d) Portería	1	Área = 21.80			M2	21.80	
	e) Control	1	Área = 11.69			M2	11.69	202.41
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO							
	a) Mantenimiento	1	Área = 54.27			M2	54.27	
	b) Depósito	1	Área = 57.76			M2	57.76	
	c) Generador	1	Área = 56.89			M2	56.89	
	d) Portería	1	Área = 21.80			M2	21.80	
	e) Control	1	Área = 11.69			M2	11.69	202.41
18	REVOQUE EXTERIOR CAL - CEMENTO							
	Muro exterior	1	47.80		4,00	M2	191.20	191.20
19	REVOQUE INTERIOR DE YESO							
	a) Muro interior	1	47.80		4,00	M2	191.20	191.20
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS							
	a) Baños	1	Área = 4.41			M2	4.41	4.41
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS							
	a) Baños	1	Área = 4.41			M2	4.41	4.41
22	PISO CERAMICO PARA INTERIORES							
	a) Mantenimiento	1	Área = 54.27			M2	54.27	
	b) Depósito	1	Área = 57.76			M2	57.76	
	c) Generador	1	Área = 56.89			M2	56.89	
	d) Portería	1	Área = 21.80			M2	21.80	
	e) Control	1	Área = 11.69			M2	11.69	202.41
23	PISO DE MOSAICO							
	a) Mantenimiento	1	Área = 54.27			M2	54.27	
	b) Depósito	1	Área = 57.76			M2	57.76	

	c) Generador	1	Área =	56.89		M2	56.89	
	d) Portería	1	Área =	21.80		M2	21.80	
	e) Control	1	Área =	11.69		M2	11.69	202.41
24	ZOCALO DE CERAMICA							
	a) Mantenimiento	1		31.95		ML	31.95	
	b) Depósito	1		26.60		ML	26.60	
	c) Generador	1		29.10		ML	29.10	
	d) Portería	1		28.40		ML	28.40	
	e) Control	1		20.15		ML	20.15	136.20
25	GRADAS DE H°C°							
	a) Ingreso Principal	0				M2		
	b) Centro	0				M2		
	c) Laboratorios	0				M2		
	d) Cirugía	0				M2		
26	BARANDAS METALICAS							
	a) Ingreso Principal	0				M2		
	b) Centro	0				M2		
	c) Laboratorios	0				M2		
	d) Cirugía	0				M2		
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO							
	a) Mantenimiento	2		1.20	2.20	M2	5.28	
	b) Depósito	1		1.80	2.20	M2	3.96	
	c) Generador	1		1.80	2.20	M2	3.96	
	d) Portería	4		0.90	2,20	M2	7.92	
	e) Control	2		0.90	2,20	M2	3.96	25.08
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO							
	a) Mantenimiento	1	0.60	0.30		M2	0.18	
	b) Portería – tipo 1	4	0.60	0.30		M2	0.72	
	Portería – tipo 2	2	1.40	1.50		M2	4.20	5.10
29	PINTURA LATEX EXTERIOR							
	a) Mantenimiento	1	31.95		4.00	M2	127.80	
	b) Depósito	1	26.60		4.00	M2	106.40	
	c) Generador	1	29.10		4.00	M2	76.40	
	d) Portería	1	28.40		4.00	M2	113.60	
	e) Control	1	20.15		4.00	M2	80.60	504.80
30	PINTURA LATEX INTERIOR							
	a) Mantenimiento	1	31.95		3,50	M2	111.83	
	b) Depósito	1	26.60		3.50	M2	93.10	
	c) Generador	1	29.10		3.50	M2	101.85	

	d) Portería	1	28.40		3.50	M2	99.40	
	e) Control	1	20.15		3.50	M2	70.52	476.70
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w							
	a) Mantenimiento	8	1.00			PTO	8.00	
	b) Depósito	9	1.00			PTO	9.00	
	c) Generador	8	1.00			PTO	8.00	
	d) Portería	3	1.00			PTO	3.00	
	e) Control	2	1.00			PTO	2.00	30.00
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA							
	a) Caja de Distribución de Térmicos	1	1,00			PZA	1,00	1,00
34	TOMACORRIENTES DOBLE							
	a) Mantenimiento	1	1,00			PTO	1,00	
	b) Depósito	1	1,00			PTO	1,00	
	c) Generador	1	1,00			PTO	1,00	
	d) Portería	1	1,00			PTO	1,00	
	e) Control	1	1,00			PTO	1,00	2,00
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ							
	a) Medidor de Luz	1	1,00			PZA	1,00	1,00
36	SALIDA DE TELEFONO							
	a) Mantenimiento	0						
	b) Depósito	0						
	c) Generador	0						
	d) Portería	1	1,00			PTO	1,00	
	e) Control	1	1,00			PTO	1,00	2,00
37	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"							
	a) Baño	1	6,00			MI	6,00	6,00
38	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"							
	a) Baño	1	8,85			MI	8,85	8,85
39	INSTALACION AGUA POTABLE							
	a) Baño	2	3,00			PTO	6,00	6,00
40	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE							
	a) Baño	2	2,00			PTO	4,00	4,00
41	PROV. Y COL. DE INODORO							
	a) Baño	2	1,00			PZA	2,00	2,00
42	PROV. Y COL. DE URINARIOS							

	a) Baño	1	1.00			PZA	1.00	1.00
43	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS							
	a) Baño	2	2,00			PZA	4,00	4,00
44	PROV. Y COL. DE PORTAPELERO PARA BAÑO							
	a)Baño	2	1,00			PZA	2,00	2,00
45	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO							
	a)Baño	2	1,00			PZA	2,00	2,00
46	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO							
	a)Baño	2	1,00			PZA	2,00	2,00
47	REJILLA DE PISO							
	a) Baño	2	1,00			PZA	2,00	2,00
48	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)							
	a) Cámara de Inspección	4	4,00			PZA	16,00	16,00
49	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA							
	a) Medidor de Agua	1	1,00			PZA	1,00	1,00
50	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE							
	a) Termotanque	1	1,00			PZA	1,00	1,00
51	PROV. Y COL DE TANQUE 2000 LTS							
	a) Tanque	1	1,00			PZA	1,00	1,00
52	BOMBA DE AGUA							
	a) Bomba	1	1,00			PZA	1,00	1,00
53	AREA VERDE EN JARDINES							
	a) Vegetación	1	10,80	10,00		M2	108,00	108,00
54	VEGETACION BAJA							
	a) Vegetación	1	41,60			ML	41,60	41,60

PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION
INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

MODULO : LABORATORIO – DIAGNOSTICO POR IMÁGENES –
CONSULTORIOS EXTERNOS – DOCENCIA E INVESTIGACION –
UNIDADES DE ESTADIA

#	DESCRIPCIÓN DE ITEM	UND.	CANT.	UNIT.	PARCIAL
1	LIMPIEZA GENERAL	GLB	1862.24	4,35	8100.74
2	INSTALACION DE FAENAS	GLB	540.00	15.82	8542.80
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA	GLB	328.44	47.15	15485.95
4	REPLANTEO	GLB	4011.46	21.06	84481.35
5	EXCAVACION DE ZAPATOS	M3	681.22	30,82	20995.20
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS	M3	262.02	16,00	4192.00
7	ZAPATAS HºAº	M3	465.90	1490	15810.00
8	CIMIENTO DE HºCº	M3	16.99	178,94	3040.19
11	COLUMNAS DE Hº Aº	M3	215.32	251,06	54045.12
12	VIGA DE Hº Aº	M3	56.88	200,00	11376.00
13	MURO DE PANEL ECOLOGICO	M2	3749.85	250,00	37250.00
14	LOSA ALIVIANADA	M2	1565.37	72,42	33640.09
15	CUBIERTA DE LOSA	M2	1565.37	83,15	36380.09
16	CIELO FALSO	M2	2547.83	144,94	17443,97
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO	M2	2547.83	284,93	6800,00
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS	M2	220.03	75,46	5508,69
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS	M2	220.03	178,67	9602,28
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES	M2	2547.83	27,76	14474,44
23	PISO DE VINIL	M2	2547.83	206,15	14684,42
24	ZOCALO DE CERAMICA	ML	769.54	102,08	78554.64
25	GRADAS DE HºCº	M2	69.07	29,22	2018.22
26	BARANDAS METALICAS	M2	43.04	86,04	3703.16
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO	M2	199.06	48,13	9580.75
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO	M2	2316.24	16,02	7116.06
29	PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	296.65	16,71	4957.02
30	PINTURA LATEX INTERIOR	M2	2694.39	36,63	69550.49
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w	PZA	60.00	36,63	2197.80
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	PTO	1,00	23,32	230,32
34	TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	113,00	26,44	2987.72
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ	PTO	1,00	16,37	16.37
36	SALIDA DE TELEFONO	PTO	28,00	18,21	509.88
37	AIRE ACONDICIONADO	PTO	94.00	71,45	6716.30
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR	PTO	5,00	71,45	357.25
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE	PTO	75.00	86,77	6507.75
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE	PTO	10,00	96,12	961.20
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"	PTO	8,00	77,16	617.28

42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"	PZA	8,85	118,47	1048.46
43	INSTALACION AGUA POTABLE	PZA	42,00	107,90	4531.80
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE	PZA	28,00	201,46	5640.88
45	PROV. Y COL. DE INODORO	PZA	44,00	150,00	6600.00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS	PZA	2.00	18,57	37.14
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS	PZA	62.00	21,31	1321.22
48	PROV. Y COL. DE PORTAPAPELERO PARA BAÑO	PZA	43,00	64,60	2752.60
49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO	PZA	62.00	65,64	4069.68
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO	PZA	36,00	55,52	1998.75
51	REJILLA DE PISO	PZA	35,00	582,41	20384.00
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)	PZA	32,00	132,00	4224.00
53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA	M2	1,00	580,00	580,00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE	M2	1,00	3739,46	3739,46
56	BOMBA DE AGUA	M2	1.00	485,00	485.00
57	AREA VERDE EN JARDINES	M2	108.00	158.35	17101.80
58	VEGETACION BAJA	ML	41.60	165.39	6880.22
TOTAL PRESUPUESTO				759981,89	

PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

MODULO : TRATAMIENTO – ESTADIA

#	DESCRIPCIÓN DE ITEM	UND.	CANT.	UNIT.	PARCIAL
1	LIMPIEZA GENERAL	GLB	2267.16	4,35	9842.15
2	INSTALACION DE FAENAS	GLB	540.00	15,82	8100.25
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA	GLB	328.44	47,15	15485.95
4	REPLANTEO	GLB	2267.16	21,06	47746.39
5	EXCAVACION DE ZAPATOS	M3	771.80	30,82	23786.88
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS	M3	4.55	16,00	72.80
7	ZAPATAS HºAº	M3	688.20	34,37	23653.43
8	CIMIENTO DE HºCº	M3	19.58	178,94	3503.65
11	COLUMNAS DE Hº Aº	M3	87.48	251,06	21947.58
12	VIGA DE Hº Aº	M3	37.55	200,00	7510.00
13	MURO DE PANEL ECOLOGICO	M2	2805.25	20,00	561500.00
14	LOSA ALIVIANADA	M2	2506.78	72,42	15418.00
15	CUBIERTA DE LOSA	M2	2506.78	83,15	208439.00
16	CIELO FALSO	M2	1720.68	44,94	77327.00
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO	M2	1720.68	84,93	144480.00
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS	M2	186.13	75,46	13950.00
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS	M2	186.13	78,67	14508.25
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES	M2	1720.68	27,76	46440.12
23	PISO DE VINIL	M2	1720.68	26,15	44720.35
24	ZOCALO DE CERAMICA	ML	491.15	12,08	5933.09
25	GRADAS DE HºCº	M2	14.14	29,22	413.17
26	BARANDAS METALICAS	M2	12.12	86,04	1042.80
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO	M2	281.52	48,13	13549.56
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO	M2	1009.80	16,02	16176.99
29	PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	662.50	16,71	11070.37
30	PINTURA LATEX INTERIOR	M2	2415.64	36,63	88484.89
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w	PZA	75.00	36,63	2747.25
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	PTO	1,00	23,32	23.32
34	TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	200,00	26,44	5288.00
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ	PTO	1,00	16,37	16.37
36	SALIDA DE TELEFONO	PTO	60,00	18,21	1092.60
37	AIRE ACONDICIONADO	PTO	174.00	71,45	12432,30
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR	PTO	1,00	71,45	71.45
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE	PTO	2,00	86,77	173,54
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE	PTO	36,00	96,12	3460.32
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"	PTO	6,00	77,16	462.96
42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"	PZA	45,00	118,47	5331.15

43	INSTALACION AGUA POTABLE	PZA	2,00	107,90	215.80
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE	PZA	39,00	201,46	7856.94
45	PROV. Y COL. DE INODORO	PZA	3.00	150.00	450.00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS	PZA	62,00	18,57	1151.34
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS	PZA	39,00	21,31	831.09
48	PROV. Y COL. DE PORTAPAPELERO PARA BAÑO	PZA	45,00	64,60	2907.00
49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO	PZA	45,00	65,64	2954.80
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO	PZA	27,00	55,52	1499,04
51	REJILLA DE PISO	PZA	12,00	582,41	6988,92
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)	PZA	1,00	132,00	132.00
53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA	M2	1,00	580,00	580.00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE	M2	1.00	3739,46	3739.46
56	BOMBA DE AGUA	M2	1.00	485,00	485.00
57	AREA VERDE EN JARDINES	M2	108.00	158.35	17101,80
58	VEGETACION BAJA	ML	41.60	165.39	6880,22
TOTAL PRESUPUESTO					1544864,00

PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION
INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

MODULO : ACCESO SECUNDARIO

#	DESCRIPCIÓN DE ITEM	UND.	CANT.	UNIT.	PARCIAL
1	LIMPIEZA GENERAL	GLB	564.24	4,35	2323,94
2	INSTALACION DE FAENAS	GLB	45.00	15,82	711,9
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA	GLB	32.20	47,15	1518,23
4	REPLANTEO	GLB	564.24	21,06	11882,89
5	EXCAVACION DE ZAPATOS	M3	219.03	30,82	6750,50
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS	M3	4.55	16,00	72,80
7	ZAPATAS HºAº	M3	168.00	34,37	5774,16
8	CIMIENTO DE HºCº	M3	6.52	178,94	1166,68
11	COLUMNAS DE Hº Aº	M3	22.68	251,06	5694,04
12	VIGA DE Hº Aº	M3	8.79	200,00	1758,00
13	MURO DE PANEL ECOLOGICO	M2	945.44	250,00	236360,00
14	LOSA ALIVIANADA	M2	776.24	72,42	55872,00
15	CUBIERTA DE LOSA	M2	776.24	83,15	64427,92
16	CIELO FALSO	M2	910.51	144,94	131040,68
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO	M2	910.51	284,93	258584,84
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS	M2	48.80	75,46	3682,44
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS	M2	48.80	178,67	8686,40
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES	M2	369.40	27,76	10254,54
23	PISO DE VINIL	M2	369.40	206,15	76151,81
24	ZOCALO DE CERAMICA	ML	175.58	102,08	18049,62
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO	M2	119.22	48,13	5738,05
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO	M2	92.00	16,02	1472,00
29	PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	385.12	16,71	6435,35
30	PINTURA LATEX INTERIOR	M2	560.33	36,63	20524,88
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w	PZA	36.00	36,63	1318,68
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	PTO	1,00	23,32	23,32
34	TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	46.00	26,44	1216,24
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ	PTO	1,00	16,37	16,37
36	SALIDA DE TELEFONO	PTO	14,00	18,21	254,94
37	AIRE ACONDICIONADO	PTO	34.00	71,45	2429,30
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR	PTO	1,00	71,45	74,45
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE	PTO	2,00	86,77	173,54
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE	PTO	5,00	96,12	480,6
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"	PTO	6,00	77,16	462,96
42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"	PZA	8,85	118,47	1048,45
43	INSTALACION AGUA POTABLE	PZA	9,00	107,90	971,10

44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE	PZA	2,00	201,46	402,92
45	PROV. Y COL. DE INODORO	PZA	18,00	150,00	2700,00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS	PZA	1,00	18,57	18,57
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS	PZA	40,00	21,31	852,40
48	PROV. Y COL. DE PORTAPAPELERO PARA BAÑO	PZA	5,00	64,60	323,00
49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO	PZA	15,00	65,64	984,60
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO	PZA	15,00	55,52	832,80
51	REJILLA DE PISO	PZA	18,00	582,41	10483,38
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)	PZA	4,00	132,00	528,00
53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA	M2	1,00	580,00	580,00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE	M2	1,00	3739,46	3739,46
56	BOMBA DE AGUA	M2	1,00	485,00	485,00
57	AREA VERDE EN JARDINES	M2	1,00	158,35	158,35
58	VEGETACION BAJA	ML	41,60	165,39	6880,22
TOTAL PRESUPUESTO					405527,53

PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

MODULO : COCINA – DIRECCION ADMINISTRACION

#	DESCRIPCIÓN DE ITEM	UND.	CANT.	UNIT.	PARCIAL
1	LIMPIEZA GENERAL	GLB	479.56	4,35	2086,08
2	INSTALACION DE FAENAS	GLB	540.00	15,82	8542,80
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA	GLB	479.56	47,15	22611,25
4	REPLANTEO	GLB	435.65	21,06	9174,78
5	EXCAVACION DE ZAPATOS	M3	213.39	30,82	6576,67
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS	M3	4.55	16,00	72,80
7	ZAPATAS HºAº	M3	162.00	34,37	5567,94
8	CIMIENTO DE HºCº	M3	7.65	178,94	1368,89
11	COLUMNAS DE Hº Aº	M3	20.25	251,06	6276,50
12	VIGA DE Hº Aº	M3	21.34	200,00	4268,00
13	MURO DE PANEL ECOLOGICO	M2	748.44	250,00	187110,00
14	LOSA ALIVIANADA	M2	454.54	72,42	32917,78
15	CUBIERTA DE LOSA	M2	454.54	83,15	37682,30
16	CIELO FALSO	M2	403.48	144,94	5642,54
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO	M2	403.48	284,93	114452,00
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS	M2	52.03	75,46	3926,18
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS	M2	27.96	178,67	4992,81
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES	M2	403.48	27,76	11079,56
23	PISO DE VINIL	M2	403.48	206,15	83177,40
24	ZOCALO DE CERAMICA	ML	153.12	102,08	15630,48
25	GRADAS DE HºCº	M2	122.67	29,22	3584,41
26	BARANDAS METALICAS	M2	144.60	86,04	12441,38
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO	M2	748.44	48,13	36022,41
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO	M2	607.16	16,02	9726,70
29	PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	26.00	16,71	434,46
30	PINTURA LATEX INTERIOR	M2	1,00	36,63	36,63
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w	PZA	236.00	36,63	8644,68
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	PTO	1,00	23,32	23,32
34	TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	14,00	26,44	370,16
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ	PTO	19,00	16,37	311,03
36	SALIDA DE TELEFONO	PTO	1,00	18,21	18,21
37	AIRE ACONDICIONADO	PTO	2,00	71,45	142,90
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR	PTO	21,00	71,45	1500,45
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE	PTO	6,00	86,77	520,62
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE	PTO	8,85	96,12	850,66

41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"	PTO	18,00	77,16	1388,88
42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"	PZA	12,00	118,47	1421,64
43	INSTALACION AGUA POTABLE	PZA	12,00	107,90	1294,80
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE	PZA	5,00	201,46	1007,30
45	PROV. Y COL. DE INODORO	PZA	12,00	150,00	1800,00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS	PZA	12,00	18,57	222,84
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS	PZA	12,00	21,31	255,72
48	PROV. Y COL. DE PORTAPAPELERO PARA BAÑO	PZA	12,00	64,60	775,20
49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO	PZA	7,00	65,64	459,48
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO	PZA	4,00	55,52	222,08
51	REJILLA DE PISO	PZA	1,00	582,41	582,41
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)	PZA	1,00	132,00	132,00
53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA	M2	1,00	580,00	580,00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE	M2	1,00	3739,46	3739,46
56	BOMBA DE AGUA	M2	1,00	485,00	485,00
57	AREA VERDE EN JARDINES	M2	108,00	158,35	17101,80
58	VEGETACION BAJA	ML	41,60	165,39	6880,22
TOTAL PRESUPUESTO					663800,69

PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION
INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

MODULO : MANTENIMIENTO – DEPOSITO – GENERADOR –
PORTERIA - CONTROL

#	DESCRIPCIÓN DE ITEM	UND.	CANT.	UNIT.	PARCIAL
1	LIMPIEZA GENERAL	GLB	248.47	4,35	1080,84
2	INSTALACION DE FAENAS	GLB	540.00	15.82	8542,80
3	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA	GLB	151.23	47.15	7130,49
4	REPLANTEO	GLB	148.26	21.06	3122,35
5	EXCAVACION DE ZAPATOS	M3	97.20	30,82	2995,704
6	EXCAVACION DE CIMIENTOS	M3	17.41	16,00	278,56
7	ZAPATAS HºAº	M3	87.48	34,37	3006,68
8	CIMIENTO DE HºCº	M3	6.80	178,94	1216,79
11	COLUMNAS DE Hº Aº	M3	9.72	251,06	2440,30
12	VIGA DE Hº Aº	M3	5.76	200,00	1152,00
13	MURO DE PANEL ECOLOGICO	M2	522.23	250,00	130557,50
14	LOSA ALIVIANADA	M2	192.00	72,42	13904,64
15	CUBIERTA DE LOSA	M2	192.00	83,15	15936,50
16	CIELO FALSO	M2	202.41	144,94	29337,30
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO	M2	202.41	284,93	57672,68
20	REVESTIMIENTO AZULEJOS PARA BAÑOS	M2	4.41	75,46	332,77
21	PISO CERAMICO PARA BAÑOS	M2	4.41	178,67	787,93
22	PISO LINOLEO PARA INTERIORES	M2	202.41	27,76	5618,90
23	PISO DE VINIL	M2	202.41	206,15	41726,82
24	ZOCALO DE CERAMICA	ML	136.20	102,08	13903,29
27	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE ALUMINIO	M2	25.08	48,13	1207,10
28	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO	M2	5.10	16,02	81,70
29	PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	504.80	16,71	8435,20
30	PINTURA LATEX INTERIOR	M2	476.70	36,63	17461,52
32	ILUMINACION FLUORESCENTE 2x60 w	PZA	30.00	36,63	1098,90
33	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	PTO	1,00	23,32	23,32
34	TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	2,00	26,44	52,88
35	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE LUZ	PTO	1,00	16,37	16,37
36	SALIDA DE TELEFONO	PTO	2,00	18,21	36,42
37	AIRE ACONDICIONADO	PTO	6,00	71,45	428,7
38	PROV. Y COL. DE VENTILADOR	PTO	8,85	71,45	632,33
39	PROV. Y COL. DE APAGADOR SIMPLE	PTO	6,00	86,77	520,62
40	PROV. Y COL. DE APAGADOR DOBLE	PTO	4,00	96,12	384,48
41	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=6"	PTO	2,00	77,16	154,32
42	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC D=2"	PZA	1.00	118,47	118,47
43	INSTALACION AGUA POTABLE	PZA	4,00	107,90	431,60
44	INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE	PZA	2,00	201,46	402,92

45	PROV. Y COL. DE INODORO	PZA	2,00	150,00	300,00
46	PROV. Y COL. DE URINARIOS	PZA	2,00	18,57	37,14
47	PROV. Y COL. DE LAVAMANOS	PZA	2,00	21,31	42,62
48	PROV. Y COL. DE PORTAPAPELERO PARA BAÑO	PZA	16,00	64,60	1033,6
49	PROV. Y COL. DE JABONERA PARA BAÑO	PZA	1,00	65,64	65,64
50	PROV. Y COL. DE TOHALLERO PARA BAÑO	PZA	1,00	55,52	55,52
51	REJILLA DE PISO	PZA	1,00	582,41	582,41
52	CAMARA INSPECCION DE H° C° (60X60)	PZA	1,00	132,00	132,00
53	PROV. Y COL. DE MEDIDOR DE AGUA	M2	1,00	580,00	580,00
54	PROV. Y COL DE TERMOTANQUE	M2	1,00	3739,46	3739,46
56	BOMBA DE AGUA	M2	1,00	485,00	485,00
57	AREA VERDE EN JARDINES	M2	108,00	158,35	17101,8
58	VEGETACION BAJA	ML	41,60	165,39	6880,22
TOTAL PRESUPUESTO					258376,74

PRESUPUESTO GENERAL

SECTOR	AMBIENTE	unidad	Precio unidad	Monto Gral.
Presupuesto general	LABORATORIO DIAGNOSTICO POR IMÁGENES CONSULTORIOS EXTERNOS DOCENCIA E INVESTIGACION UNIDADES DE ESTADIA	1	759981,89Bs.	759981,89\$us.
	UNIDADES DE TRATAMIENTO	1	1544864,00Bs.	1544864,00\$us.
	EMERGENCIAS – UNIDADES DE REHABILITACION	1	405527,53Bs.	405527,53\$us.
	DIRECCION ADMINISTRACION	1	663800,69Bs.	663800,69\$us.
	MANTENIMIENTO – DEPOSITO – GENERADOR – PORTERIA - CONTROL	1	258376,74Bs.	258376,74\$us.
	TOTAL			4600282,39 \$us.
	TOTAL			322017962.72 Bs.

TRABAJOS PRELIMINARES

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: LIMPIEZA DEL TERRENO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: GLOBAL	MONEDA: "Bs

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODU	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES				
				0	
				0	
				0	
				0	
TOTAL MATERIALES				0	
2.-	MANO DE OBRA				
	PEON	HRS	1,2	6,87	8,244
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				8,244
	CARGAS SOCIALES		0,63	8,244	5,19372
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE		0,15	13,43772	2,015658
TOTAL MANO DE OBRA				15,453378	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	VOLQUETA	M3	1	15	15
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	8,244	0,49464
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				15,49464	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	30,948018	0,92844054
	TOTAL GASTOS GENERALES				0,92844054
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	31,87645854	1,275058342
	TOTAL UTILIDAD				1,275058342
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	33,15151688	1,326060675
	TOTAL IMPUESTOS				1,326060675
TOTAL PRECIO UNITARIO				34,47757756	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: REPLANTEO Y TRAZADO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: GLOBAL	MONEDA: "Bs

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.- MATERIALES				
		0	0	0
				0
				0
				0
TOTAL MATERIALES				717,5
2.- MANO DE OBRA				
				0
				0
				0
				0
SUB TOTAL MANO DE OBRA				180,75
CARGAS SOCIALES		0,63	180,75	113,8725
IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	294,6225	44,193375
TOTAL MANO DE OBRA				338,815875
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
		0	0	0
				0
				0
				0
HERRAMIENTAS		0,06	180,75	10,845
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,845
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES		0,06	1067,16088	64,0296525
TOTAL GASTOS GENERALES				64,0296525
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD		0,04	1131,19053	45,2476211
TOTAL UTILIDAD				45,2476211
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT		0,04	1176,43815	47,05752594
TOTAL IMPUESTOS				47,05752594
TOTAL PRECIO UNITARIO				1223,495675

MOVIMIENTO DE TIERRAS

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: EXCAVACION DE TIERRA 1.5 M	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M³	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
			0	0	0
					0
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				0
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HRS	0,5	12	6
	AYUDANTE	HRS	2,7	8,25	22,275
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				28,275
	CARGAS SOCIALES		0,63	28,275	17,81325
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	46,08825	6,9132375
	TOTAL MANO DE OBRA				53,0014875
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	OTROS		0	0	0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	28,27	1,6962
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,6962
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,06	54,6976875	3,28186125
	TOTAL GASTOS GENERALES				3,28186125
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	57,9795488	2,31918195
	TOTAL UTILIDAD				2,31918195
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	60,2987307	2,411949228
	TOTAL IMPUESTOS				2,411949228
	TOTAL PRECIO UNITARIO				62,71

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: COLUMNA DE H A	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M³	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO	KG	350	1	350
	FIERRO CORRUGADO	KG	125	6,72	840
	ARENA	M ³	0,45	80	36
	GRAVA	M ³	0,92	80	73,6
	MADERA DE CONSTRUCCION	P ₂	80	409	32720
	CLAVOS	KG	2	13	26
	ALAMBRE DE AMARRE	KG	2	13	26
	TOTAL MATERIALES				1252
2.-	MANO DE OBRA				
	ENCOFRADOR	HR	22	12	264
	ARMADOR	HR	12	12	144
	ALBAÑIL	HR	10	12	120
	AYUDANTE	HR	20	8,25	165
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				693
	CARGAS SOCIALES		0,63	693	436,59
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	1129,59	169,4385
	TOTAL MANO DE OBRA				1299,0285
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	MESCLADORA	HRS	1	24	24
	VIBRADORA	HRS	0,8	13	10,4
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	693	41,58
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				75,98
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	2627,0085	78,810255
	TOTAL GASTOS GENERALES				78,810255
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	2705,81876	108,2327502
	TOTAL UTILIDAD				108,2327502
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	2814,05151	112,5620602
	TOTAL IMPUESTOS				112,5620602
	TOTAL PRECIO UNITARIO				2926,613565

OBRA GRUEZA

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: CIMIENTO DE H C	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M3	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO	KG	120	1	120
	ARENA	M3	0,2	80	16
	GRAVA	M4	0,3	80	24
	PIEDRA	M5	0,8	75	60
	TOTAL MATERIALES				220
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HRS	5	12	60
	AYUDANTE	HRS	5	8,25	41,25
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				101,25
	CARGAS SOCIALES		0,63	101,25	63,7875
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	165,0375	24,755625
	TOTAL MANO DE OBRA				189,793125
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	OTROS		0	0	0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	101,25	6,075
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,075
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,06	415,868125	24,9520875
	TOTAL GASTOS GENERALES				24,9520875
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	440,820213	17,6328085
	TOTAL UTILIDAD				17,6328085
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	458,453021	18,33812084
	TOTAL IMPUESTOS				18,33812084
	TOTAL PRECIO UNITARIO				476,79

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: ESCALERA DE H A	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M3	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	350	1	350
	FIERRO CORRUGADO	KG	130	6,72	873,6
	ARENA COMUN	M3	0,45	80	36
	GRAVA COMUN	M3	0,92	80	73,6
	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	60	4,09	245,4
	CLAVOS	KG	2	13	26
	ALAMBRE DE AMARRE	KG	2	13	26
	TOTAL MATERIALES				1630,6
2.-	MANO DE OBRA				
	ENCOFRADOR	HR	20	12	240
	ARMADOR	HR	12	12	144
	ALBAÑIL	HR	10	12	120
	AYUDANTE	HR	20	8,25	165
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				669
	CARGAS SOCIALES		0,63	669	421,47
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	1090,47	163,5705
	TOTAL MANO DE OBRA				1254,0405
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	MEZCLADORA	HR	1	24	24
	VIBRADORA	HR	0,8	13	10,4
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	1254,0405	75,24243
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				109,64243
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	2994,28293	89,8284879
	TOTAL GASTOS GENERALES				89,8284879
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	3084,11142	123,3644567
	TOTAL UTILIDAD				123,3644567
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	3207,47587	128,299035
	TOTAL IMPUESTOS				128,299035
	TOTAL PRECIO UNITARIO				3335,77491

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: JUNTAS DE DILATACION	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	PLASTOFORM	Pza	1	2,6	2,6
	ALQUITRAN	KG	0,3	11	3,3
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				5,9
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HR	0,5	12	6
	AYUDANTE	HR	0,5	8,25	4,125
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				10,125
	CARGAS SOCIALES		0,63	10,125	6,37875
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	16,50375	2,4755625
	TOTAL MANO DE OBRA				18,9793125
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	10,12	0,6072
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,6072
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	25,4865125	0,764595375
	TOTAL GASTOS GENERALES				0,764595375
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	26,2511079	1,050044315
	TOTAL UTILIDAD				1,050044315
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	27,3011522	1,092046088
	TOTAL IMPUESTOS				1,092046088
	TOTAL PRECIO UNITARIO				28,39319828

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: LOSA ALIVIANADA DE H A	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M₂	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	40	1	40
	FIERRO CORRUGADO	KG	10	6,72	67,2
	ARENA COMUN	M ₃	0,06	80	4,8
	GRAVA COMUN	M ₃	0,1	80	8
	MADERA DE CONSTRUCCION	P ₂	10	4,09	40,9
	CLAVOS	KG	0,2	13	2,6
	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,2	13	2,6
	PLASTOFORM	Pza	2	20,5	41
	PLASTIMENT H-E PLASTIFICANTE	KG	0,16	24	3,84
	TOTAL MATERIALES				210,94
2.-	MANO DE OBRA				
	ENCOFRADOR	HR	1,15	12	13,8
	ARMADOR	HR	1	12	12
	ALBAÑIL	HR	1,5	12	18
	AYUDANTE	HR	2	8,25	16,5
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				60,3
	CARGAS SOCIALES		0,63	60,3	37,989
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	98,289	14,74335
	TOTAL MANO DE OBRA				113,03235
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	MEZCLADORA	HR	0,05	24	1,2
	VIBRADORA	HR	0,05	13	0,65
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	113,03235	6,781941
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				8,631941
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	332,604291	9,97812873
	TOTAL GASTOS GENERALES				9,97812873
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	342,58242	13,70329679
	TOTAL UTILIDAD				13,70329679
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	356,285717	14,25142866
	TOTAL IMPUESTOS				14,25142866
	TOTAL PRECIO UNITARIO				370,5371452

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: VIGA DE HORMIGON ARMADO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M³	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	350	1	350
	FIERRO CORRUGADO	KG	60	6,72	403,2
	ARENA COMUN	M ³	0,45	80	36
	GRAVA COMUN	M ³	0,92	80	73,6
	MADERA DE CONSTRUCCION	P ₂	45	4,09	184,05
	CLAVOS	KG	1,2	13	15,6
	ALAMBRE DE AMARRE	KG	1	12	12
	TOTAL MATERIALES				1074,45
2.-	MANO DE OBRA				
	ENCONFRADOR	HR	8	12	96
	ARMADOR	HR	10	12	120
	ALBAÑIL	HR	12	12	144
	AYUDANTE	HR	20	8,25	165
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				525
	CARGAS SOCIALES		0,63	525	330,75
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	855,75	128,3625
	TOTAL MANO DE OBRA				984,1125
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	MEZCLADORA	HR	1	24	24
	VIBRADOR	HR	0,8	13	10,4
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	984,1125	59,04675
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				93,44675
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	2152,00925	64,5602775
	TOTAL GASTOS GENERALES				64,5602775
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	2216,56953	88,6627811
	TOTAL UTILIDAD				88,6627811
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	2305,23231	92,20929234
	TOTAL IMPUESTOS				92,20929234
	TOTAL PRECIO UNITARIO				2397,441601

OBRA FINA

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: EMPEDRADO Y CONRAPISO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	20	1	20
	ARENA COMUN	M ³	0,06	80	4,8
	GRAVA COMUN	M ³	0,04	80	3,2
	PIEDRA MANZANA	M ³	0,15	75	11,25
	TOTAL MATERIALES				39,25
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HR	0,5	12	6
	AYUDANTE	HR	0,5	8,25	4,125
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				10,125
	CARGAS SOCIALES		0,63	10,125	6,37875
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	16,50375	2,4755625
	TOTAL MANO DE OBRA				18,9793125
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	10,13	0,6078
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,6078
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	58,8371125	1,765113375
	TOTAL GASTOS GENERALES				1,765113375
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	60,6022259	2,424089035
	TOTAL UTILIDAD				2,424089035
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	63,0263149	2,521052596
	TOTAL IMPUESTOS				2,521052596
	TOTAL PRECIO UNITARIO				65,54736751

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PISO ENLUCIDO FINO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	10	1	10
	ARENA FINA	M ³	0,02	95	1,9
	OCRE IMPORTADO	KG	0,18	19	3,42
					0
	TOTAL MATERIALES				15,32
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HR	1	12	12
	AYUDANTE	HR	1	8,25	8,25
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				20,25
	CARGAS SOCIALES		0,63	20,25	12,7575
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	33,0075	4,951125
	TOTAL MANO DE OBRA				37,958625
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	20,25	1,215
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,215
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	54,493625	1,63480875
	TOTAL GASTOS GENERALES				1,63480875
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	56,1284338	2,24513735
	TOTAL UTILIDAD				2,24513735
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	58,3735711	2,334942844
	TOTAL IMPUESTOS				2,334942844
	TOTAL PRECIO UNITARIO				60,70851394

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PUERTA PLANCHA METALICA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	PLANCHA DE HIERRO	HOJA	0,5	402	201
	ANGULAR	ML	5	13,5	67,5
	SOLDADURA	KG	0,8	16	12,8
	PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0,1	115	11,5
	TOTAL MATERIALES				292,8
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HR	6	13,75	82,5
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				82,5
	CARGAS SOCIALES		0,63	82,5	51,975
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	134,475	20,17125
	TOTAL MANO DE OBRA				154,64625
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	82,5	4,95
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,95
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	452,39625	13,5718875
	TOTAL GASTOS GENERALES				13,5718875
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	465,968138	18,6387255
	TOTAL UTILIDAD				18,6387255
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	484,606863	19,38427452
	TOTAL IMPUESTOS				19,38427452
	TOTAL PRECIO UNITARIO				503,9911375

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: REVOQUE CIELO RASO 5/ LOSA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	ESTUCO PANDO	KG	15	0,5	7,5
	ESTUCO BEDOYO	KG	1,8	0,55	0,99
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				8,49
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HR	2	12	24
	AYUDANTE	HR	2	8,25	16,5
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				40,5
	CARGAS SOCIALES		0,63	40,5	25,515
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	66,015	9,90225
	TOTAL MANO DE OBRA				75,91725
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	40,5	2,43
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,43
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	86,83725	2,6051175
	TOTAL GASTOS GENERALES				2,6051175
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	89,4423675	3,5776947
	TOTAL UTILIDAD				3,5776947
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	93,0200622	3,720802488
	TOTAL IMPUESTOS				3,720802488
	TOTAL PRECIO UNITARIO				96,74086469

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: VENTANA METALICA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	ANGULAR	ML	7	13,5	94,5
	PERFIL TEE	ML	1	14,4	14,4
	ELECTRODOS	KG	0,4	18	7,2
	PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0,07	115	8,05
	BISAGRA DE METAL	Pza	2	4	8
	TOTAL MATERIALES				132,15
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA CERRAJERO	HR	3	15	45
	ALBAÑIL	HR	1,5	12	18
	AYUDANTE	HR	3	8,25	24,75
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				87,75
	CARGAS SOCIALES		0,63	87,75	55,2825
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	143,0325	21,454875
	TOTAL MANO DE OBRA				164,487375
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	EQUIPO DE SOLDADURA	HR	0,6	17	10,2
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	164,487375	9,8692425
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				20,0692425
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	316,706618	9,501198525
	TOTAL GASTOS GENERALES				9,501198525
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	326,207816	13,04831264
	TOTAL UTILIDAD				13,04831264
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	339,256129	13,57024515
	TOTAL IMPUESTOS				13,57024515
	TOTAL PRECIO UNITARIO				352,8263738

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M₃	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	350	1	350
	FIERRO CORRUGADO	KG	40	6,72	268,8
	GRAVA COMUN	M ₃	0,95	80	76
	ARENA COMUN	M ₃	0,45	80	36
	MADERA DE CONSTRUCCION	P ₂	25	4,09	102,25
	CLAVOS	KG	0,2	13	2,6
	ALAMBRE DE AMARRE	KG	1	13	13
	TOTAL MATERIALES				848,65
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HR	12	12	144
	AYUDANTE	HR	20	8,25	165
	ENCOFRADOR	HR	12	12	144
	ARMADOR	HR	10	12	120
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				573
	CARGAS SOCIALES		0,63	573	360,99
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	933,99	140,0985
	TOTAL MANO DE OBRA				1074,0885
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	MEZCLADORA	HR	1	24	24
	VIBRADORA	HR	0,8	13	10,4
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	1074,0885	64,44531
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				98,84531
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	2021,58381	60,6475143
	TOTAL GASTOS GENERALES				60,6475143
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	2082,23132	83,28925297
	TOTAL UTILIDAD				83,28925297
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	2165,52058	86,62082309
	TOTAL IMPUESTOS				86,62082309
	TOTAL PRECIO UNITARIO				2252,1414

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: ZOCALO ENLUCIDO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	12,2	1	12,2
	ARENA COMUN	M3	0,04	80	3,2
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				15,4
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HR	0,7	12	8,4
	AYUDANTE	HR	0,7	8,25	5,775
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				14,175
	CARGAS SOCIALES		0,63	14,175	8,93025
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	23,10525	3,4657875
	TOTAL MANO DE OBRA				26,5710375
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	14,17	0,8502
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,8502
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	42,8212375	1,284637125
	TOTAL GASTOS GENERALES				1,284637125
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	44,1058746	1,764234985
	TOTAL UTILIDAD				1,764234985
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	45,8701096	1,834804384
	TOTAL IMPUESTOS				1,834804384
	TOTAL PRECIO UNITARIO				47,70491399

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: BAJANTE CALAMINA PLANA # 28	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CALAMINA PLANA	M2	0,42	38,68	16,2456
	SOLDADURA PARA CALAMINA	KG	0,7	15	10,5
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				26,7456
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HR	1	13,75	13,75
	AYUDANTE	HR	1	8,25	8,25
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				22
	CARGAS SOCIALES		0,63	22	13,86
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	35,86	5,379
	TOTAL MANO DE OBRA				41,239
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	22	1,32
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,32
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	69,3046	2,079138
	TOTAL GASTOS GENERALES				2,079138
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	71,383738	2,85534952
	TOTAL UTILIDAD				2,85534952
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	74,2390875	2,969563501
	TOTAL IMPUESTOS				2,969563501
	TOTAL PRECIO UNITARIO				77,20865102

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: BIDET	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	BIDET BLANCO CON GRIFERIA	Pza	1	382	382
	CHICOTILLO	Pza	2	25	50
	CODO GALVANIZADO	Pza	2	3,7	7,4
	TEE GALVANIZADA	Pza	2	5,1	10,2
	TIRAFONDOS	Pza	4	1,2	4,8
	CEMENTO BLANCO	KG	0,4	4,7	1,88
	TOTAL MATERIALES				456,28
2.-	MANO DE OBRA				
	PLOMERO ESPECIALISTA	HR	2	38	76
	AYUDANTE	HR	2	8,25	16,5
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				92,5
	CARGAS SOCIALES		0,63	92,5	58,275
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	150,775	22,61625
	TOTAL MANO DE OBRA				173,39125
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	92,5	5,55
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,55
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	635,22125	19,0566375
	TOTAL GASTOS GENERALES				19,0566375
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	654,277888	26,1711155
	TOTAL UTILIDAD				26,1711155
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	680,449003	27,21796012
	TOTAL IMPUESTOS				27,21796012
	TOTAL PRECIO UNITARIO				707,6669631

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: CAJA RECEPTORA PLUVIAL	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CAJA RECEPTORA PLUVIAL	PZA	1	76	76
	PEGAMENTO	LTS	0,07	25	1,75
	LIMPIADOR	LTS	0,06	30	1,8
					0
	TOTAL MATERIALES				79,55
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA PLOMERO	HRS	1	38	38
	AYUDANTE	HRS	0,3	8,25	2,475
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				40,475
	CARGAS SOCIALES		0,63	40,475	25,49925
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	65,97425	9,8961375
	TOTAL MANO DE OBRA				75,8703875
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	40,475	2,4285
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,4285
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	157,848888	4,735466625
	TOTAL GASTOS GENERALES				4,735466625
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	162,584354	6,503374165
	TOTAL UTILIDAD				6,503374165
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	169,087728	6,763509132
	TOTAL IMPUESTOS				6,763509132
	TOTAL PRECIO UNITARIO				175,8512374

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: BOMBA DE AGUA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.- MATERIALES				
BOMBA HIDRONEUMATICA	PZA	1	1672	1672
LLAVE DE PASO CORTINA 3/4	PZA	1	65	65
VALVULA DE RETENCION	PZA	1	98	98
UNION UNIVERSAL GALVANIZADO 1´	PZA	1	19,5	19,5
REDUCCION GALVANIZADO	PZA	1	5,5	5,5
UNION UNIVERSAL GALVANIZADO 3/4´	PZA	1	16,5	16,5
NIPLE 1´	PZA	3	5	15
NIPLE 3/4´	PZA	3	4	12
TOTAL MATERIALES				1903,5
2.- MANO DE OBRA				
PLOMERO ESPECIALISTA	HRS	7	38	266
AYUDANTE	HRS	7	8,25	57,75
				0
				0
SUB TOTAL MANO DE OBRA				323,75
CARGAS SOCIALES		0,63	323,75	203,9625
IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	527,7125	79,156875
TOTAL MANO DE OBRA				606,869375
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
				0
				0
				0
				0
HERRAMIENTAS		0,06	323,75	19,425
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				19,425
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES		0,03	2529,79438	75,89383125
TOTAL GASTOS GENERALES				75,89383125
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD		0,04	2605,68821	104,2275283
TOTAL UTILIDAD				104,2275283
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT		0,04	2709,91573	108,3966294
TOTAL IMPUESTOS				108,3966294
TOTAL PRECIO UNITARIO				2818,312364

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: CAMARA INSPECCION H C	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO PORTLAND	KG	130	1	130
	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	15	4,09	61,35
	FIERRO CORRUGADO	KG	6	6,72	40,32
	CLAVOS	KG	1,2	13	15,6
	ALAMBRE DE AMARRE	KG	1	13	13
	ARENA	M3	0,3	80	24
	PIEDRA PARA CIMIENTOS	M3	0,65	75	48,75
	0,65				333,02
2.-	MANO DE OBRA				
	ALBAÑIL	HRS	12	12	144
	AYUDANTE	HRS	12	8,25	99
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				243
	CARGAS SOCIALES		0,63	243	153,09
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	396,09	59,4135
	TOTAL MANO DE OBRA				455,5035
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	243	14,58
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				14,58
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	803,1035	24,093105
	TOTAL GASTOS GENERALES				24,093105
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	827,196605	33,0878642
	TOTAL UTILIDAD				33,0878642
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	860,284469	34,41137877
	TOTAL IMPUESTOS				34,41137877
	TOTAL PRECIO UNITARIO				894,695848

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: CAMARA SEPTICA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CAMARA SEPTICA	PZA	1	1225	1225
	PEGAMENTO	LTS	0,04	25	1
	LIMPIADOR	LTS	0,08	30	2,4
					0
	TOTAL MATERIALES				1228,4
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	4	13,75	55
	AYUDANTE	HRS	4	8,25	33
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				88
	CARGAS SOCIALES		0,63	88	55,44
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	143,44	21,516
	TOTAL MANO DE OBRA				164,956
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	88	5,28
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,28
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	1398,636	41,95908
	TOTAL GASTOS GENERALES				41,95908
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	1440,59508	57,6238032
	TOTAL UTILIDAD				57,6238032
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	1498,21888	59,92875533
	TOTAL IMPUESTOS				59,92875533
	TOTAL PRECIO UNITARIO				1558,147639

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: DUCHA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	BASE DE DUCHA	PZA	1	130	130
	MEZCLADOR Y TRANSFORMADOR DE DUCHA	PZA	1	295	295
	CODO GALVANIZADO	PZA	3	3,7	11,1
	TEE GALVANIZADA	PZA	2	5,1	10,2
	NIPLE EXAGONAL	PZA	2	3,9	7,8
	CAÑERIA GALVANIZADA	ML	5	24	120
	CEMENTO	KG	18	1	18
	ARENA	M3	0,05	95	4,75
	TOTAL MATERIALES				596,85
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	10	13,75	137,5
	AYUDANTE	HRS	12	8,25	99
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				236,5
	CARGAS SOCIALES		0,63	236,5	148,995
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	385,495	57,82425
	TOTAL MANO DE OBRA				443,31925
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	236,5	14,19
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				14,19
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	1054,35925	31,630775
	TOTAL GASTOS GENERALES				31,630775
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	1085,99003	43,4396011
	TOTAL UTILIDAD				43,4396011
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	1129,42963	45,17718514
	TOTAL IMPUESTOS				45,17718514
	TOTAL PRECIO UNITARIO				1174,606814

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: LAVAMANOS	CANTIDAD: 1
UNIDAD:PZA	MONEDA:"Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO BLANCO	KG	0,4	4,7	1,88
	CHICOTILLO	PZA	1	25	25
	LAVAMANO C/GRIFERIA	PZA	1	397,8	397,8
	MEZCLADORA P/LAVAMANOS	PZA	1	250	250
	TOTAL MATERIALES				674,68
2.-	MANO DE OBRA				
	PLOMERO ESPECIALISTA	HRS	1,5	38	57
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				57
	CARGAS SOCIALES		0,63	57	35,91
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	92,91	13,9365
	TOTAL MANO DE OBRA				106,8465
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	57	3,42
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,42
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	784,9465	23,548395
	TOTAL GASTOS GENERALES				23,548395
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	808,494895	32,3397958
	TOTAL UTILIDAD				32,3397958
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	840,834691	33,63338763
	TOTAL IMPUESTOS				33,63338763
	TOTAL PRECIO UNITARIO				874,4680784

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: INODORO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	INODORO TANQUE BAJO	PZA	1	507	507
	CHICOTILLO	PZA	1	25	25
	CEMENTO BLANCO	KG	0,4	4,7	1,88
					0
	TOTAL MATERIALES				533,88
2.-	MANO DE OBRA				
	PLOMERO ESPECIALISTA	HRS	1,5	38	57
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				57
	CARGAS SOCIALES		0,63	57	35,91
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	92,91	13,9365
	TOTAL MANO DE OBRA				106,8465
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	57	3,42
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,42
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	644,1465	19,324395
	TOTAL GASTOS GENERALES				19,324395
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	663,470895	26,5388358
	TOTAL UTILIDAD				26,5388358
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	690,009731	27,60038923
	TOTAL IMPUESTOS				27,60038923
	TOTAL PRECIO UNITARIO				717,61012

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: LAVAPLATOS	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CEMENTO BLANCO	KG	0,4	4,7	1,88
	LAVAPLATO	PZA	1	280	280
	MEZCLADORA P/LAVAPLATOS	PZA	1	254,87	254,87
					0
	TOTAL MATERIALES				536,75
2.-	MANO DE OBRA				
	PLOMERO ESPECIALISTA	HRS	1	38	38
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				38
	CARGAS SOCIALES		0,63	38	23,94
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	61,94	9,291
	TOTAL MANO DE OBRA				71,231
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	38	2,28
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,28
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	610,261	18,30783
	TOTAL GASTOS GENERALES				18,30783
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	628,56883	25,1427532
	TOTAL UTILIDAD				25,1427532
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	653,711583	26,14846333
	TOTAL IMPUESTOS				26,14846333
	TOTAL PRECIO UNITARIO				679,8600465

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PROVISION Y COLOCACION DE TUBERIA DE 1/4"	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CAÑERIA GALVANIZADA	ML	1,05	31,17	32,7285
	ACCESORIOS GALVANIZADOS	PZA	0,65	7	4,55
	TEFLON	PZA	0,3	2,5	0,75
					0
	TOTAL MATERIALES				38,0285
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	0,37	13,75	5,0875
	AYUDANTE	HRS	0,37	8,25	3,0525
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				8,14
	CARGAS SOCIALES		0,63	8,14	5,1282
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	13,2682	1,99023
	TOTAL MANO DE OBRA				15,25843
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	8,14	0,4884
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,4884
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	53,77533	1,6132599
	TOTAL GASTOS GENERALES				1,6132599
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	55,3885899	2,215543596
	TOTAL UTILIDAD				2,215543596
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	57,6041335	2,30416534
	TOTAL IMPUESTOS				2,30416534
	TOTAL PRECIO UNITARIO				59,90829884

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PROVISION Y COLOCACION DE TUBERIA DE 3/4"	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CAÑERIA GALVANIZADA	ML	1,05	197	206,85
	ACCESORIOS GALVANIZADOS	PZA	0,3	21	6,3
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				213,15
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	0,5	13,75	6,875
	AYUDANTE	HRS	0,5	8,25	4,125
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				11
	CARGAS SOCIALES		0,63	11	6,93
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	17,93	2,6895
	TOTAL MANO DE OBRA				20,6195
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	11	0,66
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,66
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	234,4295	7,032885
	TOTAL GASTOS GENERALES				7,032885
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	241,462385	9,6584954
	TOTAL UTILIDAD				9,6584954
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	251,12088	10,0483522
	TOTAL IMPUESTOS				10,0483522
	TOTAL PRECIO UNITARIO				261,1657156

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PROVISION Y COLOCACION DE TUBERIA DE 4 "	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
			2	3	6
					0
					0
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				6
2.-	MANO DE OBRA				
					0
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				0
	CARGAS SOCIALES		0,63	0	0
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	0	0
	TOTAL MANO DE OBRA				0
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	0	0
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	6	0,18
	TOTAL GASTOS GENERALES				0,18
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	6,18	0,2472
	TOTAL UTILIDAD				0,2472
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	6,4272	0,257088
	TOTAL IMPUESTOS				0,257088
	TOTAL PRECIO UNITARIO				6,684288

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PROVISION Y COLOCACION DE TUBERIA DESAGUE 4´	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	TUBO DESAGUE	ML	1,03	45	46,35
	PEGAMENTO	LTS	0,03	25	0,75
	LIMPIADOR	LTS	0,1	30	3
					0
	TOTAL MATERIALES				50,1
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	0,6	13,75	8,25
	AYUDANTE	HRS	0,8	8,25	6,6
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				14,85
	CARGAS SOCIALES		0,63	14,85	9,3555
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	24,2055	3,630825
	TOTAL MANO DE OBRA				27,836325
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	14,85	0,891
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,891
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	78,827325	2,36481975
	TOTAL GASTOS GENERALES				2,36481975
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	81,1921448	3,24768579
	TOTAL UTILIDAD				3,24768579
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	84,4398305	3,377593222
	TOTAL IMPUESTOS				3,377593222
	TOTAL PRECIO UNITARIO				87,81742376

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: REJILLA DE PISO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	REJILLA DE PISO	PZA	1	33	33
					0
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				33
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	2	13,75	27,5
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				27,5
	CARGAS SOCIALES		0,63	27,5	17,325
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	44,825	6,72375
	TOTAL MANO DE OBRA				51,54875
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	27,5	1,65
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,65
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	86,19875	2,5859625
	TOTAL GASTOS GENERALES				2,5859625
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	88,7847125	3,5513885
	TOTAL UTILIDAD				3,5513885
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	92,336101	3,69344404
	TOTAL IMPUESTOS				3,69344404
	TOTAL PRECIO UNITARIO				96,02954504

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: TANQUE DE AGUA DE PLASTICO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	TANQUE PLASTICO	PZA	1	2698	2698
	TEFLON	PZA	0,5	2,5	1,25
	FLOTADOR	PZA	1	22	22
					0
	TOTAL MATERIALES				2721,25
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	6	13,75	82,5
	AYUDANTE	HRS	6	8,25	49,5
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				132
	CARGAS SOCIALES		0,63	132	83,16
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	215,16	32,274
	TOTAL MANO DE OBRA				247,434
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	132	7,92
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,92
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	2976,604	89,298 12
	TOTAL GASTOS GENERALES				89,298 12
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	3065,90212	122,6360848
	TOTAL UTILIDAD				122,6360848
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	3188,5382	127,5415282
	TOTAL IMPUESTOS				127,5415282
	TOTAL PRECIO UNITARIO				3316,079733

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: URINARIO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	URINARIO CON SIFON	PZA	1	250	250
	GRIFERIA URINARIO	PZA	1	37,5	37,5
					0
					0
	TOTAL MATERIALES				287,5
2.-	MANO DE OBRA				
	PLOMERO ESPECIALISTA	HRS	1	38	38
					0
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				38
	CARGAS SOCIALES		0,63	38	23,94
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	61,94	9,291
	TOTAL MANO DE OBRA				71,231
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	38	2,28
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,28
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	361,011	10,83033
	TOTAL GASTOS GENERALES				10,83033
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	371,84133	14,8736532
	TOTAL UTILIDAD				14,8736532
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	386,714983	15,46859933
	TOTAL IMPUESTOS				15,46859933
	TOTAL PRECIO UNITARIO				402,1835825

INSTALACIONES ELECTRICAS

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: ILUMINACION INCANDESCENTE	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES			
ALAMBRE AWG	ML	14	2,3	32,2
TUBO CONDUIT PVC	ML	7	2,1	14,7
CAJA PLASTICA RECTANGULAR	PZA	1	2	2
CAJA PLASTICA CIRCULAR	PZA	1	2	2
SOCKET	PZA	1	4	4
FOCO	PZA	1	3	3
CINTA AISLANTE	PZA	0,2	11	2,2
TOTAL MATERIALES				60,1
2.-	MANO DE OBRA			
ELECTRICISTA	HRS	3,5	15	52,5
AYUDANTE	HRS	3,5	8,25	28,875
				0
				0
SUB TOTAL MANO DE OBRA				81,375
CARGAS SOCIALES		0,63	81,375	51,26625
IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	132,64125	19,8961875
TOTAL MANO DE OBRA				152,5374375
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			
				0
				0
				0
				0
HERRAMIENTAS		0,06	81,375	4,8825
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,8825
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS			
GASTOS GENERALES		0,03	217,5199375	6,525598125
TOTAL GASTOS GENERALES				6,525598125
5.-	UTILIDAD			
UTILIDAD		0,04	224,0455356	8,961821425
TOTAL UTILIDAD				8,961821425
6.-	IMPUESTOS			
IMPUESTOS IT		0,04	233,0073571	9,320294282
TOTAL IMPUESTOS				9,320294282
TOTAL PRECIO UNITARIO				242,3276513

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: ILUMINACION FLUORECENTE	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	ALAMBRE AWG	ML	14	2,3	32,2	
	TUBO CONDUIT PVC	ML	7	2,1	14,7	
	CAJA PLASTICA RECTANGULAR	PZA	1	2	2	
	CAJA PLASTICA CIRCULAR	PZA	1	2	2	
	LUMINARIA	PZA	1	130	130	
	CINTA AISLANTE	PZA	0,2	11	2,2	
	TOTAL MATERIALES					183,1
2.-	MANO DE OBRA					
	ELECTRICISTA	HRS	5	15	75	
	AYUDANTE	HRS	5	8,25	41,25	
					0	
					0	
	SUB TOTAL MANO DE OBRA					116,25
	CARGAS SOCIALES		0,63	116,25	73,2375	
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	189,4875	28,423125	
TOTAL MANO DE OBRA					217,910625	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	116,25	6,975	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,975	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	407,985625	12,23956875	
	TOTAL GASTOS GENERALES					12,23956875
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	420,2251938	16,80900775	
	TOTAL UTILIDAD					16,80900775
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	437,0342015	17,48136806	
	TOTAL IMPUESTOS					17,48136806
TOTAL PRECIO UNITARIO					454,5155696	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PUNTO TELEFONO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PUNTO	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	CABLE P/TELEFONO	ML	14	1,4	19,6	
	TUBO CONDUIT PVC	ML	7	2,1	14,7	
	CAJA PLASTICA RECTANGULAR	PZA	1	2	2	
	CAJA PLASTICA CIRCULAR	PZA	1	2	2	
	PLACA TELEFONO	PZA	1	30	30	
	CINTA AISLANTE	PZA	0,1	11	1,1	
	TOTAL MATERIALES					69,4
2.-	MANO DE OBRA					
	ELECTRICISTA	HRS	3	15	45	
	AYUDANTE	HRS	3	8,25	24,75	
					0	
					0	
	SUB TOTAL MANO DE OBRA					69,75
	CARGAS SOCIALES			0,63	69,75	43,9425
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA			0,15	113,6925	17,053875
TOTAL MANO DE OBRA					130,746375	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS			0,06	69,75	4,185
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					4,185	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES			0,03	204,331375	6,12994125
	TOTAL GASTOS GENERALES					6,12994125
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD			0,04	210,4613163	8,41845265
	TOTAL UTILIDAD					8,41845265
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT			0,04	218,8797689	8,755190756
	TOTAL IMPUESTOS					8,755190756
TOTAL PRECIO UNITARIO					227,6349597	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: TABLERO DE DISTRIBUCION	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	INTERRUPTOR TERMICO 2*15 AMP	PZA	1	40	40
	INTERRUPTOR TERMICO 2*20 AMP	PZA	1	40	40
	INTERRUPTOR TERMICO 2*30 AMP	PZA	1	40	40
	INTERRUPTOR TERMICO 2*40 AMP	PZA	1	40	40
	TABLERO MEDIDOR 8 ESP	PZA	1	80	80
	TOTAL MATERIALES				240
2.-	MANO DE OBRA				
	ELECTRICISTA	HRS	8	15	120
	AYUDANTE	HRS	8	8,25	66
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				186
	CARGAS SOCIALES		0,63	186	117,18
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	303,18	45,477
TOTAL MANO DE OBRA				348,657	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	186	11,14
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				11,14	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	599,817	17,99451
	TOTAL GASTOS GENERALES				17,99451
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	617,81151	24,7124604
	TOTAL UTILIDAD				24,7124604
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	642,5239704	25,70095882
	TOTAL IMPUESTOS				25,70095882
TOTAL PRECIO UNITARIO					668,2249292

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: TOMACORRIENTES	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	PLAQUETA TOMACORRIENTES	PZA	1	16	16	
					0	
					0	
					0	
	TOTAL MATERIALES				16	
2.-	MANO DE OBRA					
	ELECTRICISTA	PTO	1	24	24	
					0	
					0	
					0	
		SUB TOTAL MANO DE OBRA				24
		CARGAS SOCIALES		0,63	24	15,12
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	39,12	5,868	
	TOTAL MANO DE OBRA				44,988	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	24	1,44	
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,44	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	62,428	1,87284	
	TOTAL GASTOS GENERALES				1,87284	
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	64,30084	2,5720336	
	TOTAL UTILIDAD				2,5720336	
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	66,8728736	2,674914944	
	TOTAL IMPUESTOS				2,674914944	
	TOTAL PRECIO UNITARIO				69,54778854	

TRABAJOS DE ACABADOS

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: COLOCACION DE VIDRIO DOBLE	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M2	MONEDA: "Bs

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES				
	VIDRIO PLANO	M2	1,1	51,97	57,167
	SILICONA	TUBO	0,25	22	5,5
	CLAVOS	KG	0,07	13	0,91
					0
	TOTAL MATERIALES				63,577
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	0,5	13,75	6,875
	AYUDANTE	HRS	0,5	8,25	4,125
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				11
	CARGAS SOCIALES		0,63	11	6,93
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	17,93	2,6895
	TOTAL MANO DE OBRA				20,6195
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	11	0,66
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,66
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	84,8565	2,545695
	TOTAL GASTOS GENERALES				2,545695
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	87,402195	3,4960878
	TOTAL UTILIDAD				3,4960878
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	90,8982828	3,635931312
	TOTAL IMPUESTOS				3,635931312
TOTAL PRECIO UNITARIO					94,53421411

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PINTURA ANTICORROSIVA PARA CUBIERTA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0,05	115	5,75	
	LIJA	HOJA	0,4	1,3	0,52	
					0	
					0	
	TOTAL MATERIALES				6,27	
2.-	MANO DE OBRA					
	ESPECIALISTA	HRS	0,4	13,75	5,5	
	AYUDANTE	HRS	0,4	8,25	3,3	
					0	
					0	
		SUB TOTAL MANO DE OBRA				8,8
		CARGAS SOCIALES		0,63	8,8	5,544
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	14,344	2,1516	
	TOTAL MANO DE OBRA				16,4956	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	8,8	0,528	
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,528	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	23,2936	0,698808	
	TOTAL GASTOS GENERALES				0,698808	
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	23,992408	0,95969632	
	TOTAL UTILIDAD				0,95969632	
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	24,95210432	0,998084173	
	TOTAL IMPUESTOS				0,998084173	
	TOTAL PRECIO UNITARIO				25,95018849	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PINTURA LATEX EXTERIOR	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	LIJA	HOJA	0,2	1,3	0,26	
	PINTURA LATEX	GL	0,09	80	7,2	
	SELLADOR DE PAREDES	GL	0,02	57	1,14	
					0	
	TOTAL MATERIALES					8,6
2.-	MANO DE OBRA					
	ESPECIALISTA	HRS	0,45	13,75	6,1875	
	AYUDANTE	HRS	0,45	8,25	3,7125	
					0	
					0	
	SUB TOTAL MANO DE OBRA					9,9
	CARGAS SOCIALES		0,63	9,9	6,237	
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	16,137	2,42055	
TOTAL MANO DE OBRA					18,55755	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	9,9	0,594	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					0,594	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	27,75155	0,8325465	
	TOTAL GASTOS GENERALES					0,8325465
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	28,5840965	1,14336386	
	TOTAL UTILIDAD					1,14336386
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	29,72746036	1,189098414	
	TOTAL IMPUESTOS					1,189098414
TOTAL PRECIO UNITARIO					30,91655877	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PINTURA LATEX INTERIOR	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	PINTURA LATEX	GL	0,11	80	8,8	
					0	
					0	
					0	
	TOTAL MATERIALES				8,8	
2.-	MANO DE OBRA					
	ESPECIALISTA	HRS	0,45	13,75	6,1875	
	AYUDANTE	HRS	0,45	8,25	3,7125	
					0	
					0	
		SUB TOTAL MANO DE OBRA				9,9
		CARGAS SOCIALES		0,63	9,9	6,237
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	16,137	2,42055	
	TOTAL MANO DE OBRA				18,55755	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	9,9	0,594	
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,594	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	27,95155	0,8385465	
	TOTAL GASTOS GENERALES				0,8385465	
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	28,7900965	1,15160386	
	TOTAL UTILIDAD				1,15160386	
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	29,94170036	1,197668014	
	TOTAL IMPUESTOS				1,197668014	
	TOTAL PRECIO UNITARIO				31,13936837	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PROVISION Y COLOCACION DE TUBERIA DE 1/2 "	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PR	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES				
	CAÑERIA GALVANIZADA	ML	1,05	24	25,2
	ACCESORIOS GALVANIZADOS	PZA	0,5	5,5	2,75
	TEFLON	PZA	0,3	2,5	0,75
					0
	TOTAL MATERIALES				28,7
2.-	MANO DE OBRA				
	ESPECIALISTA	HRS	0,33	13,75	4,5375
	AYUDANTE	HRS	0,33	8,25	2,7225
					0
					0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				7,26
	CARGAS SOCIALES		0,63	7,26	4,5738
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	11,8338	1,77507
	TOTAL MANO DE OBRA				13,60887
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
					0
					0
					0
					0
	HERRAMIENTAS		0,06	7,26	0,4356
	TOTAL EQUIPO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,4356
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
	GASTOS GENERALES		0,03	42,74447	1,2823341
	TOTAL GASTOS GENERALES				1,2823341
5.-	UTILIDAD				
	UTILIDAD		0,04	44,0268041	1,761072164
	TOTAL UTILIDAD				1,761072164
6.-	IMPUESTOS				
	IMPUESTOS IT		0,04	45,7878763	1,831515051
	TOTAL IMPUESTOS				1,831515051
	TOTAL PRECIO UNITARIO				47,61939131

JARDINES Y EXTERIORES

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: AREA VERDE EN JARDINES	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES			
	TURBA	M ³	0,2	83
	RAY GRASS	KG	0,3	62,5
	PAJA	KG	0,7	1,2
	TIERRA NEGRA	M ³	0,1	81
	TOTAL MATERIALES			44,29
2.-	MANO DE OBRA			
	ESPECIALISTA	HRS	1,5	13,75
	AYUDANTE	HRS	1	8,25
				0
				0
	SUB TOTAL MANO DE OBRA			28,875
	CARGAS SOCIALES		0,63	28,875
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	47,06625
	TOTAL MANO DE OBRA			54,1261875
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			
				0
				0
				0
				0
	HERRAMIENTAS		0,06	28,875
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			1,7325
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS			
	GASTOS GENERALES		0,03	100,1486875
	TOTAL GASTOS GENERALES			3,004460625
5.-	UTILIDAD			
	UTILIDAD		0,04	103,1531481
	TOTAL UTILIDAD			4,126125925
6.-	IMPUESTOS			
	IMPUESTOS IT		0,04	107,2792741
	TOTAL IMPUESTOS			4,291170962
TOTAL PRECIO UNITARIO				111,570445

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PUERTA METALICA CON MALLA OLIMPICA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M₂	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	MALLA ALAMBRE GALV	M ₂	1,05	32	33,6	
	TUERIA GALVANIZADA	ML	2,5	68	170	
	ALAMBRE GALV	KG	0,3	20	6	
	PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0,05	112	5,6	
	ELECTRODOS	KG	0,7	18	12,6	
	BISAGRA	PZA	1,5	11,5	17,25	
	TOTAL MATERIALES					245,05
2.-	MANO DE OBRA					
	ESPECIALISTA CERRAJERO	HRS	8	15	120	
	AYUDANTE	HRS	6	8,25	49,5	
					0	
					0	
	SUB TOTAL MANO DE OBRA					169,5
	CARGAS SOCIALES		0,63	169,5	106,785	
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	276,285	41,44275	
TOTAL MANO DE OBRA					317,72775	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	EQUIPO DE SOLDADURA	HRS	2,5	17	42,5	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	169,5	10,17	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					52,67	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	615,44775	18,4634325	
	TOTAL GASTOS GENERALES					18,4634325
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	633,9111825	25,3564473	
	TOTAL UTILIDAD					25,3564473
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	659,2676298	26,37070519	
	TOTAL IMPUESTOS					26,37070519
TOTAL PRECIO UNITARIO					685,638335	

VIAS Y ACCESOS

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: ADOQUINADO DE CALZADA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	ADOQUIN	PZA	22	3,7	81,4	
	ARENA	M ³	0,08	80	6,4	
					0	
					0	
	TOTAL MATERIALES				87,8	
2.-	MANO DE OBRA					
	ALBAÑIL	HRS	1,1	12	13,2	
	AYUDANTE	HRS	1,1	8,25	9,075	
					0	
					0	
		SUB TOTAL MANO DE OBRA				22,275
		CARGAS SOCIALES		0,63	22,275	14,03325
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	36,30825	5,4462375	
	TOTAL MANO DE OBRA				41,7544875	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	22,275	1,3365	
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,3365	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	130,8909875	3,926729625	
	TOTAL GASTOS GENERALES				3,926729625	
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	134,8177171	5,392708685	
	TOTAL UTILIDAD				5,392708685	
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	140,2104258	5,608417032	
	TOTAL IMPUESTOS				5,608417032	
	TOTAL PRECIO UNITARIO				145,8188428	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: CORDON PARA ACERA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: ML	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	CEMENTO	KG	2,5	1	2,5	
	PIEDRA MANZANA	M3	0,02	75	1,5	
	ARENA	M3	0,04	80	3,2	
	GRAVA	M3	0,05	80	4	
	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	2	4,09	8,18	
	TOTAL MATERIALES					41,88
2.-	MANO DE OBRA					
	ALBAÑIL	HRS	1,5	12	18	
	AYUDANTE	HRS	1,5	8,25	12,375	
					0	
					0	
	SUB TOTAL MANO DE OBRA					30,375
	CARGAS SOCIALES			0,63	30,375	19,13625
IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA			0,15	49,51125	7,4266875	
TOTAL MANO DE OBRA					56,9379375	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS			0,06	30,375	1,8225
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					1,8225	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES			0,03	100,6404375	3,019213125
	TOTAL GASTOS GENERALES					3,019213125
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD			0,04	103,6596506	4,146386025
	TOTAL UTILIDAD					4,146386025
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT			0,04	107,8060367	4,312241466
	TOTAL IMPUESTOS					4,312241466
TOTAL PRECIO UNITARIO					112,1192781	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: MALLA OLIMPICA CON TUBO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	MALLA ALAMBRE GALV	M ²	1	32	32	
	TUERIA GALVANIZADA	ML	1,4	68	95,2	
	ALAMBRE GALV	KG	0,2	20	4	
					0	
	TOTAL MATERIALES				131,2	
2.-	MANO DE OBRA					
	ALBAÑIL	HRS	0,9	12	10,8	
	AYUDANTE	HRS	0,9	8,25	7,425	
					0	
					0	
		SUB TOTAL MANO DE OBRA				18,225
		CARGAS SOCIALES		0,63	18,225	11,48175
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	29,70675	4,4560125	
	TOTAL MANO DE OBRA				34,1627625	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	18,225	1,0935	
	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,0935	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	166,4562625	4,993687875	
	TOTAL GASTOS GENERALES				4,993687875	
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	171,4499504	6,857998015	
	TOTAL UTILIDAD				6,857998015	
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	178,3079484	7,132317936	
	TOTAL IMPUESTOS				7,132317936	
	TOTAL PRECIO UNITARIO				185,4402663	

OTROS

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: PLACA DE ENTREGA	CANTIDAD: 1
UNIDAD: PZA	MONEDA: "Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	PLACA	PLACA	1	273,28	273,28	
	TORNILLOS	PZA	8	0,09	0,72	
	MASILLA	BALDE	0,03	16,5	0,495	
					0	
	TOTAL MATERIALES					274,495
2.-	MANO DE OBRA					
	ESPECIALISTA	HRS	1,5	12	18	
	AYUDANTE	HRS	1,5	8,25	12,375	
					0	
					0	
	SUB TOTAL MANO DE OBRA					30,375
	CARGAS SOCIALES			0,63	30,375	19,13625
	IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA			0,15	49,51125	7,4266875
TOTAL MANO DE OBRA					56,9379375	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS			0,06	30,375	1,8225
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					1,8225	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES			0,03	333,2554375	9,997663125
	TOTAL GASTOS GENERALES					9,997663125
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD			0,04	343,2531006	13,73012403
	TOTAL UTILIDAD					13,73012403
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT			0,04	356,9832247	14,27932899
	TOTAL IMPUESTOS					14,27932899
TOTAL PRECIO UNITARIO					371,2625536	

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: RECOJO DE ESCOMBROS	CANTIDAD: 1
UNIDAD: GLOBAL	MONEDA: Bs

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL
1.-	MATERIALES			
				0
				0
				0
				0
TOTAL MATERIALES				0
2.-	MANO DE OBRA			
PEON	HRS	1,2	6,87	8,244
				0
				0
				0
SUB TOTAL MANO DE OBRA				8,244
CARGAS SOCIALES		0,63	8,244	5,19372
IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	13,43772	2,015658
TOTAL MANO DE OBRA				15,453376
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			
VOLQUETA	M3	1	15	15
				0
				0
				0
HERRAMIENTAS		0,06	8,244	0,49464
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				15,49464
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS			
GASTOS GENERALES		0,03	30,948018	0,92844054
TOTAL GASTOS GENERALES				0,92844054
5.-	UTILIDAD			
UTILIDAD		0,04	31,87645854	1,275058342
TOTAL UTILIDAD				1,275058342
6.-	IMPUESTOS			
IMPUESTOS IT		0,04	33,15151688	1,326060675
TOTAL IMPUESTOS				1,326060675
TOTAL PRECIO UNITARIO				34,47757756

PROYECTO: CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR	
ACTIVIDAD: CIELO RASO DE PLACA DE YESO	CANTIDAD: 1
UNIDAD: M²	MONEDA: Bs

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PROD	COSTO TOTAL	
1.-	MATERIALES					
	ANGULO INTERNO	PERFIL	0,3	14,88	4,464	
	MONTANTE DE 35 MM	PERFIL	0,41	14,41	5,9081	
	PERFIL OMEGA	PERFIL	0,82	20,77	17,0314	
	TORNILLOS T ₁	PZA	8	0,09	0,72	
	TORNILLOS T ₂	PZA	12	0,06	0,72	
	ANGULO INTERNO P.VELAS	PERFIL	0,3	8,91	2,673	
	PLACA	PERFIL	0,36	66,38	23,8968	
	MASILLA	BALDE	0,03	273,28	8,1984	
	CINTA REGULAR	ROLLO	0,02	16,5	0,33	
	TOTAL MATERIALES					63,9417
2.-	MANO DE OBRA					
	ESPECIALISTA	HRS	1,5	15	22,5	
	AYUDANTE	HRS	1,6	7,5	12	
					0	
					0	
	SUB TOTAL MANO DE OBRA					34,5
	CARGAS SOCIALES		0,63	34,5	21,735	
IMPUESTO IVA A LA MANO DE OBRA		0,15	56,235	8,43525		
TOTAL MANO DE OBRA					64,67025	
3.-	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
					0	
					0	
					0	
					0	
	HERRAMIENTAS		0,06	34,5	2,07	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					2,07	
4.-	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES		0,03	130,68195	3,9204585	
TOTAL GASTOS GENERALES					3,9204585	
5.-	UTILIDAD					
	UTILIDAD		0,04	134,6024085	5,38409634	
TOTAL UTILIDAD					5,38409634	
6.-	IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT		0,04	139,9865048	5,599460194	
TOTAL IMPUESTOS					5,599460194	
TOTAL PRECIO UNITARIO					145,585965	

AREAS VERDES

Definición

Este ítem comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la siembra de grama y plantas ornamentales, tales como el preparado del terreno base, colocación de tierra vegetal, turba, abonos, semillas, sembrado, corte, etc., las mismas que se colocarán en las áreas indicadas en los planos y de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Los materiales a emplearse serán de la mejor calidad existente en el mercado interno o en casos especiales en el mercado externo. Las herramientas y el equipo serán los más aconsejables y apropiados para este tipo de trabajo.

En caso de utilizar semillas, éstas deberán ser aprobadas en su calidad germinatoria, debiendo sobrepasar en la prueba el 90 % de la probeta.

En el caso de plantas, éstas deberán tener la edad suficiente para asegurar el trasplante efectivo con un cuidado normal de jardinería.

En las flores, la planta de las mismas al ser trasplantada deberá ser podada adecuadamente.

En las plantas y los arbustos, el Contratista deberá colocar un soporte a los tallos y una protección perimetral rígida.

Procedimiento para la ejecución

Para la colocación de césped (grama) o ray-grass, el Contratista deberá preparar la base del terreno mediante la remoción y retiro de piedras de dimensiones grandes. El nivel de la misma estará en función del espesor de la tierra vegetal, turba, abono y el nivel de piso acabado del ray-grass.

Una vez preparada esta base, se procederá a la colocación de la tierra vegetal con un espesor mínimo de 10 cm. , previa mezcla con turba de buena calidad. Sobre este suelo se procederá al sembrado de la semilla de ray-grass, utilizando para este objeto una sembradora automática o mano de obra experimentada, a fin de asegurar uniformidad en el sembrado.

La semilla, previa aprobación del Supervisor de Obra, será utilizada en la siguiente proporción: 90 % de semilla de ray-grass y 10 % de semilla de trébol enano, las mismas que deberán ser adecuadamente mezcladas entre sí, antes de

su colocación en el suelo. Sobre este sembrado se colocará una capa de protección para contrarrestar los cambios de temperatura, consistente en paja u otro material aislante.

El regado en esta etapa de siembra, deberá efectuarse en forma cuidadosa. Una vez germinado el ray-grass y cuando el tamaño lo permita, se realizará primero el retiro de la paja y después se efectuará un corte manual, resembrándose los puntos claros.

El Contratista tendrá la responsabilidad del cuidado de las áreas verdes, hasta realizar el segundo corte y para su entrega el césped deberá presentar una superficie compacta y uniforme con un color verde intenso.

El transplante de plantas y arbustos ornamentales o de flores de cualquier tipo se deberá efectuar a una edad madura, escogiendo la hora y la mejor estación para este cometido.

Primeramente se deberá realizar una zanja de profundidad adecuada, donde será colocada la raíz de la planta. Este hueco será posteriormente relleno con tierra vegetal, turba y abono, dejando alrededor del tallo de la planta una superficie libre de ray-grass de 30 cm. de radio como mínimo y una concavidad suficiente para retener el agua proveniente del riego.

Medición

Las áreas verdes serán medidas en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las áreas netas ejecutadas, incluyendo en esta medición las plantas o arbustos.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

En el caso de que se exija la colocación de plantas cuyas características sean muy especiales y en cantidades apreciables, las mismas se pagarán por unidad de planta y de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el formulario de presentación.

PROV. E INSTALACION DE BOMBA DE AGUA

1. DEFINICION

La alimentación del agua, a las diferentes unidades se hará por medio de una bomba ½ HP. Que impulsará el agua hasta el tanque elevado, para abastecer a la red interna de agua potable.

2. MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS

El contratista proveerá la bomba hidroneumática de conformidad a las siguientes especificaciones:

Potencia de la bomba 0.50 HP
Voltaje 220v.
Caudal = lts/hora a 10 mts. de altura

Interruptor - Flotador de mercurio que preserva el funcionamiento de la bomba al vacío.

Tubería de salida y chupador de 1" o 1 1/2" con válvula de retención.

3. INSTALACION

La instalación de la bomba se hará sobre una base de H° C°, con pernos empotrados para fijar la bomba a esta. Su ubicación será definida por Supervisión, en la cámara de inspección.

El contratista proveerá de válvulas y demás accesorios para el montaje de la bomba que se hará de conformidad al diagrama "Conexión Tanque-Bomba-Red de Distribución" que figura en los respectivos planos, completando su trabajo con la instalación eléctrica, por medio de un circuito independiente y corta circuitos termo magnéticas.

4. MEDICION Y FORMA DE PAGO

No corresponderá medición alguna. El Supervisor verificará la correcta instalación y funcionamiento de la bomba, fijación en la base de hormigón simple, conexiones según diagrama de planos, etc. y dada su conformidad se cancelará al precio global de su propuesta.

Provisión, instalación y funcionamiento de
bomba _____ PZA.

CAMARAS DE INSPECCION

DEFINICIÓN.-

Se entenderán por cámaras de inspección, las estructuras diseñadas y destinadas para permitir el acceso al interior de las tuberías del alcantarillado, especialmente para limpieza, mantenimiento y control del buen funcionamiento del sistema.

Podrán ser de tipo standard, de caída y especiales. Las cámaras deberán ser construidas completas, con tapas metálicas, o de hormigón, escalerillas, accesorios y otros detalles señalados en los planos.

Únicamente serán designadas como cámaras con caída aquellas que se utilicen con tubería y accesorios exteriores para dejar caer las aguas servidas en la línea inferior. Las cámaras de caída interior, donde la línea de entrada descarga directamente en la cámara y que no requieran accesorios especiales, serán consideradas cámaras standard.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El contratista proveerá los materiales, herramientas y equipos requeridos y adecuados para efectuar este trabajo.

En general, las características de todos los materiales en lo referente al empleo de hormigón armado u hormigón simple, deberán sujetarse completamente a lo que indican las especificaciones para el hormigón armado que forman parte de las presentes especificaciones técnicas.

Las tapas serán de hierro dúctil con un diámetro exterior de 603 mm., las cuales irán apoyadas en un marco de asiento también de hierro dúctil. Tanto el marco como la tapa, deberán soportar una carga en el centro de la tapa de 35.000 Kg. La superficie superior será antideslizante.

Las tapas deberán tener las dimensiones y formas indicadas y todas las leyendas estarán hechas en alto relieve y obedecerán a las dimensiones de los planos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Las cámaras de inspección se construirán de 0.60 x 0.60 x 0.80, y a medida que avance el tendido de la tubería; las distancias entre cámaras de inspección, dimensiones, profundidades y formas de las cámaras, están señaladas en los planos respectivos.

Las excavaciones deberán estar de acuerdo con lo indicado en las especificaciones correspondientes del presente pliego.

Las paredes de las cámaras serán del espesor indicado en los planos de hormigón ciclópeo con la cara interior y fondo enlucidos con mortero de cemento 1:3.

La cimentación de las cámaras deberá efectuarse previamente a la colocación de tuberías, permitir un adecuado empotramiento de éstas y evitar alteraciones que dañen la tubería y/o la cámara o desplazamientos en el alineamiento de colectores.

Todas las cámaras de inspección, deberán ser construidas sobre una fundación adecuada a la carga que ella produce y de acuerdo también a la calidad del terreno portante, las indicaciones de los planos o instrucciones del Supervisor.

Las cámaras deberán ser completamente impermeables y deberá ponerse especial cuidado en las juntas con los tubos entrantes y/o salientes a las cámaras.

Los tubos de entrada o salida, deberán terminar en espiga o campana respectivamente, en la cara interior de la cámara. El hormigón alrededor de la espiga o campana, deberá colocarse en una sola operación, teniendo suficiente cuidado que el hormigón fluya por debajo de los tubos para formar una junta monolítica.

Las tapas metálicas de las cámaras, deberán ser pintadas en la obra con dos manos de pintura bituminosa no tóxica o de alquitrán, según lo apruebe el ingeniero.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

Este ítem será medido por pieza completamente terminada con todos sus accesorios, de acuerdo al diámetro que corresponda, libre de escombros, que muestre un buen funcionamiento y que cuente con la aprobación del ingeniero.

CAMARA DE INSPECCION_____PZA.

CAMARA SEPTICA

DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende todos los trabajos relativos a la construcción de la cámara para el tratamiento primario de las aguas servidas del sistema de desagüe.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Todos los materiales, herramienta y equipo serán proporcionados por el Contratista y deberán seguir estrictamente el cumplimiento de las presentes especificaciones técnicas en cada una de las partes correspondientes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

La excavación, se realizara de acuerdo detalle de planos o como indicara el Supervisor.

El hormigón ciclópeo para muros con un espesor de 20 cm, se utilizará de acuerdo a lo especificado para muros de hormigón ciclópeo con 50% de piedra desplazadora y hormigón de acuerdo a la especificación de hormigones y morteros con una dosificación 1 : 2 : 4.

El Hormigón Armado para tapas, se utilizará de acuerdo a especificaciones de hormigones y morteros con una dosificación 1 : 2 : 3. con un espesor de 10 cm. de acuerdo a planos de detalle al igual que la armadura correspondiente.

La instalación de la tubería de entrada y salida de la cámara y los accesorios necesarios deberán ser provistos por el Contratista de acuerdo a los planos de detalle.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

La forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada que será compensación por todos los trabajos de mano de obra, materiales, herramientas y cualquier otro gasto que incurriera el contratista por la ejecución de este ítem incluyendo, la excavación, hormigón ciclópeo de muros, piso, hormigón armado de la losa de tapa, revoque impermeable de muros, tubería de ingreso y salida

CAMARA SÉPTICA _____ GLB.

CANALES DE DESAGÜE DE AGUAS SERVIDAS O PLUVIALES

Definición

Este ítem se refiere a la construcción de canales, destinados a controlar y drenar tanto las aguas servidas como las aguas provenientes de las precipitaciones pluviales, los mismos que se ejecutarán de mampostería de ladrillo (gambote rústico tipo adobito, tubular y otros), de hormigón simple, armado o hormigón ciclópeo, de acuerdo a las secciones, dimensiones y materiales especificados en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Los ladrillos gambote rústico (adobito), tubular y otros, tendrán las características de la zona, con una tolerancia de 0.5 cm. en cualquier dimensión.

Los ladrillos serán de primera calidad, deberán estar bien cocidos, emitirán al golpe un sonido metálico, tendrán un color uniforme, estarán libres de cualquier rajadura, desportilladura y toda partida deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra.

Si los canales se construyeran de hormigón simple o armado la dosificación del hormigón será en proporción 1: 2 : 4.

El acero a emplearse será de alta resistencia y con fatiga mínima de fluencia de 4200 kg/cm².

Los encofrados serán de madera y serán construidos con la rigidez suficiente para prevenir las deformaciones debidas a la presión del hormigón ciclópeo y otras cargas accidentales durante la construcción. Deberán ser impermeables y acorde con las líneas y pendientes señaladas en los planos.

En el caso que en el formulario de presentación de propuestas se especificara la inclusión de rejillas, las mismas se fabricarán empleando angulares y aceros, de acuerdo a las secciones, espesores, diámetros y diseño establecido en los planos de detalles constructivos. Todos los elementos fabricados en carpintería de hierro deberán llevar la correspondiente pintura antioxidante y una capa de esmalte o pintura al aceite.

Procedimiento para la ejecución

Se procederá a la excavación de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos de construcción, siguiendo las especificaciones correspondientes a excavaciones.

Antes de proceder con la construcción de los canales, se limpiará la excavación de todo material suelto, debiendo tomarse todas las precauciones necesarias para evitar el derrumbe de taludes.

Canales de ladrillo

Sobre una base de hormigón simple o un empedrado con su carpeta respectiva, la que tendrá la pendiente determinada en los planos constructivos o las que determine el Supervisor de Obra, se levantarán en ambos lados de la base los muretes de ladrillo en las dimensiones indicadas en los planos.

Los ladrillos deberán mojarse abundantemente antes de su colocación sobre el correspondiente lecho de mortero e igualmente antes de la colocación de éste sobre ellos.

Una vez ejecutados los muretes de ladrillo, las caras internas y los coronamientos de los canales deberán llevar un acabado con revoque y enlucido de mortero de cemento en proporción 1: 3

Canales de hormigón ciclópeo

Se vaciará el hormigón sobre el piso, en el espesor definido en los planos, introduciendo las piedras en volumen aproximado del 50%.

Luego se preparará el encofrado para vaciar los muros laterales, en las secciones correspondientes, donde se colocará la piedra desplazadora y el hormigón, nivelando, emparejando y compactándolo adecuadamente mediante varillas de hierro.

Tanto en los canales de ladrillo como de hormigón ciclópeo, sus coronamientos deberán permitir que las rejillas metálicas se las fijen manteniendo los niveles definidos en los planos respectivos o de acuerdo a las indicaciones del Supervisor de Obra.

Canales de hormigón simple o armado

Se vaciará el hormigón sobre el piso, en el espesor definido en los planos.

Luego se preparará el encofrado para vaciar los muros laterales, en las secciones correspondientes, donde se colocará el hormigón, nivelando, emparejando y compactándolo adecuadamente mediante varillas de hierro.

El Contratista deberá mantener el hormigón húmedo y protegido contra los agentes atmosféricos que pudieran perjudicarlo.

Una vez ejecutados los muros, las caras internas y los coronamientos deberán llevar un acabado con revoque y enlucido de mortero de cemento en proporción 1: 3.

Si los canales fueran de hormigón armado, se deberá colocar la enfierradura en los diámetros y posiciones indicadas en los planos, dejando un recubrimiento mínimo de 2 cm.

La base o el brocal que alojará la rejilla serán de tal forma que quede asegurada contra desplazamientos horizontales y tendrá suficiente área de apoyo para transmitir las cargas hacia la estructura inferior.

Si se especificara la ejecución de los canales incluyendo tapas, las mismas se ejecutarán de hormigón armado con una dosificación mínima 1: 2 : 4 y con la enfierradura señalada en los planos.

Medición

Los canales de aguas servidas o pluviales se medirán en metros lineales, tomando en cuenta únicamente las longitudes netas ejecutadas.

Forma de pago

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos (incluyendo excavaciones, tapas de hormigón armado ó las rejillas de hierro).

Si las rejillas de los canales estuvieran indicadas de manera separada en el formulario de presentación de propuestas, las mismas serán medidas en metros lineales y serán canceladas igualmente de manera separada, de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada.

CARPINTERIA DE ALUMINIO

Definición

Este ítem comprende la fabricación de puertas, ventanas, barandas, rejas y barrotes decorativos y de seguridad, cortinas metálicas, marcos, escaleras, escotillas, tapas y otros elementos de aluminio anodizado o en color natural, de acuerdo a los tipos de perfiles y diseños establecidos en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Se utilizarán perfiles laminados de aluminio anodizado o en color natural, mate u otro color señalado en el formulario de presentación de propuestas o planos de detalle.

Los perfiles deberán tener sus caras perfectamente planas, de color uniforme, aristas rectas que podrán ser vivas o redondeadas. Los perfiles que soporten cargas admitirán una tensión de trabajo de 120 kg/cm²

Los perfiles laminados elegidos tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

Estructurales:	4 mm.
Marcos:	3 mm.
Contra vidrios:	1.5 mm.
Tubulares:	2.5 mm.

Todos los elementos de fijación como grapas, tornillos de encarne, tuercas, arandelas, compases de seguridad, cremonas, etc. serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido con una capa de cadmio electrolítico.

Los perfiles de aluminio serán de doble contacto, de tal modo que ofrezcan una cámara de expansión o cualquier otro sistema que impida la penetración de polvo u otros elementos al interior de los locales.

Procedimiento para la ejecución

El Contratista, antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquéllas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramienta adecuada, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

A fin de garantizar una perfecta conservación durante su armado, colocación en obra y posible almacenamiento, se aplicarán a las superficies expuestas, papeles adhesivos o barnices que puedan quitarse posteriormente sin dañarlas.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de aluminio o de hierro. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material aislante usado para sellos o en su defecto una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.

Las superficies de aluminio que queden en contacto con la albañilería recibirán antes de su colocación en obra 2 manos de pintura bituminosa o una capa de pintura impermeable para aluminio.

La obturación de juntas entre albañilería y carpintería, se efectuará empleando mastiques de reconocida calidad, que mantengan sus características durante el transcurso del tiempo

Medición

La carpintería de aluminio se medirá en metros cuadrados, incluyendo los marcos respectivos y tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

Las barandas se medirán en metros lineales. Otros elementos de carpintería de aluminio se medirán de acuerdo a la unidad especificada en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

Dichos precios serán compensación total por los materiales (incluyendo la provisión y la instalación de todos los accesorios y elementos de cierre tales como picaportes, cremonas, bisagras, etc.), mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

CERCAS CON MALLA OLIMPICA

Definición

Este ítem se refiere a la ejecución de cercas de protección con malla olímpica, de acuerdo al diseño, dimensiones y sectores singularizados en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

La tubería a emplearse será de hierro galvanizado del diámetro indicado en los planos y será de grano fino, homogéneo y no deberá presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas u otra clase de defectos. La malla olímpica será de alambre galvanizado No. 10 y con aberturas de forma rómbica de 2 1/2 x 2 1/2 pulgadas.

Procedimiento para la ejecución

Los postes en la parte inferior irán partidos en una longitud de 10 cm. a manera de anclaje y para evitar su arrancamiento y en la parte superior se instalarán bayonetas para la colocación del alambre de púas. Si no se especificara en los planos las bayonetas y el alambre de púas, entonces el extremo superior de la tubería deberá llevar una tapa para evitar el ingreso de humedad al interior de la tubería.

La malla olímpica irá sujeta a la tubería mediante amarres con alambre galvanizado o soldadura y tener cinco puntos de sujeción como mínimo por poste. Asimismo en su instalación se deberá tener cuidado de que esté debidamente tesado. Asimismo la malla olímpica irá sujeta en la parte inferior mediante ganchos empotrados en el sobrecimiento.

Medición

Las cercas con malla olímpica serán medidas en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas colocadas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

CERRADURAS Y QUINCALLERIA

DEFINICIÓN.-

Se utilizarán las normas americanas ANSI - A 156.2 a fin de salvar cualquier duda relativa a las especificaciones técnicas para cerraduras.

Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales y con una garantía de por lo menos 2 años.

Por quincallería se entiende todos los elementos necesarios para la fijación y / o sujeción de la carpintería de madera con excepción de las cerraduras. En consecuencia, la quincallería comprende entre otros: bisagras de todo tipo, picaportes, seguros, cerrojos de presión, cerrojos imantados, goznes, articulaciones, guías, jaladores, botones, etc.

Aún en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de quincallería, el Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos de quincallería.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Tanto las cerraduras, como la quincallería serán de calidad y marca reconocidas.

El Contratista tiene la obligación de presentar al Supervisor, por lo menos dos muestras de cada una de las cerraduras y piezas de quincallería con el fin de obtener una aprobación escrita antes de adquirir todo el material. Esta aprobación, no releva al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad del material suministrado.

Las cerraduras y elementos vistos de quincallería deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con la terminación de la carpintería en la cual se instalará. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica.

Las cerraduras tendrán sus partes de latón, bronce o acero inoxidable. Si tuvieran partes de acero forjado, ellas deberán ser galvanizadas o procesadas por

otro medio para tener resistencia a la corrosión similar a los anteriores materiales.

Los pomos y otros accesorios vistos a suministrar con las cerraduras, salvo indicación contraria en el Formulario, serán de latón, aluminio o acero inoxidable. Los modelos deberán elegirse con el Supervisor, de las series standard de las cerraduras ofertadas. En todos los casos se suministrarán pomos o jaladores para ambos lados.

La quincallería será de óptima calidad y capaz de cumplir su función sin sufrir deformaciones y sin perder sus cualidades con el paso del tiempo. Salvo indicación contraria serán de latón, bronce o acero inoxidable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

La colocación de cerraduras y piezas de quincallería, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado.

Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario.

Hasta que el modulo sea entregado, las llaves serán manejadas por el personal responsable. Al efectuar la entrega, el Contratista suministrará un tablero conteniendo todas las llaves del edificio, debidamente registradas y un juego de duplicadas con registros individuales de cada una de ellas.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

Las cerraduras y quincalleria se cancelarán según las cantidades señaladas en el Formulario de Propuestas.

PROV. Y COL. BISAGRA DOBLE DE 4"	_____	PZA.
PROV. Y COL. BISAGRA DE 3"	_____	PZA.
PROV. Y COL. PICAPORTES DE 3"	_____	PZA.
PROV. Y COL. CHAPA EXTERIOR	_____	PZA.
PROV. Y COL. CHAPA INT. TIPO PICAPORTE	_____	PZA.

CIELOS RASOS, CIELOS FALSOS Y ALEROS SIN MADERAMEN

Definición

Este ítem se refiere al acabado de las superficies inferiores de las losas de cubierta, entrepisos de losas, entramados de cubierta, entrepisos de envigados de madera, aleros y otros singularizados en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

El yeso a utilizarse será de primera calidad y de molido fino, de color blanco o blanco rosado y no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro de cualquier partida de yeso, el Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra de este material para su aprobación.

El cemento será del tipo Pórtland, fresco y de calidad probada.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

El Contratista deberá lavar los agregados a su costo, a objeto de cumplir con las condiciones anteriores.

Procedimiento para la ejecución

De acuerdo al tipo de cielo raso o cielo falso especificado en el formulario de presentación de propuestas se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación se detallan:

Cielos rasos

Este tipo de acabado se efectuará con yeso en las superficies inferiores de losas de cubierta y de entrepisos.

Antes de proceder a la ejecución del cielo raso, se revisarán las superficies inferiores de las losas a fin de subsanar cualquier imperfección que tuvieran.

Si existieran sectores con armaduras de hierro visibles, dichos sectores deberán revocarse con mortero de cemento y arena en proporción 1: 3, debidamente enrasados con el resto de las superficies. En ningún caso el yeso se aplicará en contacto directo con una armadura u otro elemento de hierro.

Sobre la superficie a revocar, se colocarán maestras de yeso cada 2 metros, debidamente niveladas. Luego de humedecidas las superficies se aplicará una primera capa gruesa de revoque de yeso, cuyo espesor será el necesario para alcanzar el nivel determinado por las maestras y que cubra todas las irregularidades.

Sobre este revoque se colocará una segunda y última capa de enlucido de 2 mm. de espesor, empleando yeso puro. Esta capa deberá ser ejecutada cuidadosamente mediante planchas metálicas, a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada.

Cielos falsos bajo tijerales o envigados, cielos falsos inclinados y aleros

El sistema de ejecución de los cielos falsos será mediante bastidores ejecutados con madera de 2" x 2" y 2" x 3", dependiendo de la separación de los elementos principales o estructura resistente (tijerales o envigados), asegurados a éstos mediante dos pares de clavos de 2 1/2", de acuerdo al detalle señalado en los planos respectivos.

Las luces de los bastidores no deberán exceder de cuadrados de 50 x 50 cm. y sobre estos bastidores se clavará la malla de alambre tejido de 3/4 de pulgada, colocando la paja y yeso por encima de ella, procediéndose luego por la parte inferior a la ejecución del revoque grueso e inmediatamente después al enlucido final con yeso puro mediante planchas metálicas, a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada.

Cuando se especifique en el formulario de presentación de propuestas, cielos falsos con aislante, los mismos se ejecutarán de acuerdo a lo señalado anteriormente, pero en vez de utilizar la paja con mezcla de barro y yeso encima de la malla, se colocará un aislante, térmico, que podrá ser de aisloplast (plastoform) o similar de una (1) pulgada de espesor o lo especificado en los planos, procediéndose luego a efectuar el planchado de yeso por la parte inferior.

Cielos falsos con mortero de cemento

Este tipo de acabado se podrá ejecutar en especial en zonas de climas húmedos (oriente) y se efectuará bajo cubiertas con tijerales y bajo cubiertas con estructura simple conformada por cabios o vigas.

El sistema de ejecución de los cielos falsos será mediante bastidores ejecutados con madera de 2" x 2 " y 2" x 3", dependiendo de la separación de los elementos principales o estructura resistente (tijerales), asegurados a éstos mediante dos pares de clavos de 2 1/2", de acuerdo al detalle señalado en los planos respectivos.

Las luces de los bastidores no deberán exceder de cuadrados de 40x 40 cm. y sobre estos bastidores se clavará la malla de alambre tejido de 3/4 de pulgada, teniendo cuidado de que la misma esté debidamente tesada y tejida con alambre de amarre en las uniones entre pieza y pieza.

Por la parte superior se colocará paja y encima de ésta un entortado con mezcla pobre de mortero de cemento en proporción 1: 8. Por la parte inferior se efectuará un revoque grueso con mortero de cemento de dosificación 1: 5 y luego se realizará el planchado con mortero de cemento 1: 2, mediante planchas metálicas, a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada.

Revoque de ondas de cubierta en los aleros

Se refiere al revoque con yeso que se deberá efectuar en los sectores comprendidos entre las ondas de la cubierta y la parte frontal de los aleros, cuando el mismo se encuentre considerado de manera independiente en el formulario de presentación de propuestas, caso contrario se entenderá como incluido en el ítem cielo raso, falsos y aleros.

Medición

Los cielos rasos, falsos y aleros serán medidos en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

En el caso de que se considere de manera independiente en el formulario de presentación de propuestas el revoque de ondas de cubierta en los aleros, el mismo será medido en metros lineales.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

CIMIENTOS

DEFINICIÓN.-

Los cimientos y los sobrecimientos se ejecutarán para los muros y/o tabiques que apoyan directamente sobre el terreno natural y de acuerdo a las dimensiones señaladas en los planos.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.-

Cimientos se ejecutarán con hormigón ciclópeo elaborado con 50% de piedra desplazadora y 50% de hormigón, (dosif. 1:2:3).

Las piedras que se empleen serán de rocas de buena calidad, libres de arcillas y exentas de defectos que dañen su resistencia.

La grava, cemento y agua, deben cumplir los mismos requisitos que en el caso del hormigón.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

Efectuada la excavación de la zanja para alojar los cimientos se verificará el replanteo y se procederá a vaciar en todo el ancho de la misma una capa de hormigón pobre tipo B de 5 cm. de espesor.

Sobre el hormigón de limpieza, se procederá con el hormigón ciclópeo o con la mampostería cuidando de mantener las dimensiones señaladas en los planos. Las piedras deben estar saturadas y se debe cuidar que el conjunto resulte perfectamente compacto.

Los sobrecimientos deben tener una alineación perfecta para lo cual, en el caso del hormigón ciclópeo, se deben emplear encofrados suficientemente resistentes y bien fijados y en el caso de mampostería, emplear una lienza.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

El pago de este ítem, corresponde al precio contractual y será compensación total al Contratista por herramientas, materiales y mano de obra necesarios para completar el trabajo.

CONST. DE PEDESTAL Y COLOCADO DE MONUMENTO

Definición

Este ítem se refiere a la construcción de pedestal y el colocado de un monumento incluyendo todos los accesorios necesarios, de acuerdo a los circuitos y detalles señalados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

El material a usar para la construcción del pedestal, tiene que ser de hormigón ciclópeo, las especificaciones de acuerdo al capítulo de hormigones y morteros, salvo indicación contraria señalada en los documentos de licitación.

El equipo a usarse para el colocado del monumento será de acuerdo a instrucciones del supervisor de obra.

Procedimiento para la ejecución

Para la construcción del pedestal se seguirán las indicaciones del supervisor de obras, quedando el terminado completamente frotachado.

El monumento se colocará con mucho cuidado, dándole la verticalidad y usando el equipo que el supervisor indique.

Medición

Este ítem se medirá en forma de pieza debidamente instalada, verificada y aprobada por el Supervisor de Obra, según lo establecido en el formulario de presentación de propuestas, medición que comprenderá todos los accesorios necesarios para el colocado.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Const. de pedestal y colocado de monumento..... GLB

CONTRAPISOS

Definición

Este ítem se refiere a la construcción de contrapisos de piedra, concreto, cascote de ladrillo o ladrillo tanto en interiores como en exteriores.

Materiales, herramientas y equipo

La piedra a emplearse será de canto rodado, conocida como "piedra manzana" o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm.

El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1: 3 : 4, salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos.

El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

Procedimiento para la ejecución

En todos los casos, previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena del 30 % aproximadamente.

Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. de espesor, apisonándola y compactándola a mano o con equipo adecuado.

El espesor de la carpeta de concreto será aquél que se encuentre establecido en el formulario de presentación de propuestas, teniendo preferencia aquel espesor señalado en los planos.

Contrapisos de piedra (Soladuras de piedra)

Este tipo de contrapisos se efectuará con piedra colocada en seco.

Sobre el terreno preparado según lo señalado anteriormente, se procederá a la colocación de maestras debidamente niveladas. Entre

ellas se asentará a combo la piedra, procurando que éstas presenten la cara de mayor superficie en el sentido de las cargas a recibir. Deberán mantenerse el nivel y las pendientes apropiadas de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra.

Si se indicara en el formulario de presentación de propuestas el sellado de las juntas entre piedra y piedra, el mismo se efectuará con mortero de cemento y arena en proporción 1: 3.

Contrapisos de piedra y concreto

Una vez terminado el empedrado de acuerdo al procedimiento señalado anteriormente y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. de dosificación 1: 3 : 4 en volumen con un contenido mínimo de cemento de 250 kilogramos por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado de llenar y compactar (chucear con varillas de fierro) los intersticios de la soladura de piedra y dejando las pendientes apropiadas de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle ó instrucciones del Supervisor de Obra. Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado.

Contrapisos de concreto(carpetas)

Sobre el terreno preparado según lo señalado, se vaciará una capa de hormigón pobre de 5 cm. de espesor en promedio o alternativamente 10 cm. de arena o 15 cm. de grava debidamente compactadas, de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle.

Sobre la capa antes señalada, si fuese necesario o estuviere especificado en el formulario de presentación de propuestas y bajo indicaciones del Supervisor de Obra se colocará la capa impermeabilizante de polietileno encima de la cual se vaciará la carpeta de hormigón con un espesor no menor a 7 cm. o según lo especificado en los planos de detalle.

Contrapisos de cascote de ladrillo

Este tipo de contrapisos se efectuarán con cascote de ladrillo en seco.

Una vez terminada la colocación del cascote de ladrillo y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. en proporción 1: 3 : 4, con un contenido mínimo de cemento de 250 kilogramos por metro cúbico de hormigón,

a nivel y con pendientes apropiadas según los detalles establecidos en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Contrapisos de ladrillo.

Una vez terminada la colocación del ladrillo y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. en proporción

1 : 3: 4 en volumen, con un contenido mínimo de cemento de 250 kilogramos por metro cúbico de hormigón, a nivel y con pendientes apropiadas según los detalles establecidos en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

La terminación de los contrapisos que incluyan el vaciado de una carpeta de hormigón, se efectuará de acuerdo a lo señalado a continuación y/o instrucciones del Supervisor de Obra:

- Pisos o pavimentos que para su ejecución requieran mortero (cemento bruñido, enlucido, frotachado, mosaico, cerámica, etc.), la superficie del contrapiso deberá ser rugosa.
- Pisos y pavimentos que para su colocación requieran pegamento (parquet, vinil, etc.), la superficie deberá ser frotachada y nivelada, lista para recibir el pegamento.

Para el caso de contrapisos en exteriores y de acceso vehicular deberá vaciarse el hormigón simple en paños de 2 x 2 metros, debiendo dejarse juntas de dilatación de 1 cm. de espesor, tanto transversales como longitudinales, las mismas que deberán rellenarse con asfalto o alquitrán mezclado con arena fina.

Medición

Los contrapisos descritos en sus diferentes tipos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

Forma de pago

Si en el formulario de presentación de propuestas se indicara en forma separada los ítems contrapisos y entrepisos, el pago se efectuará igualmente en forma independiente, pero si en los ítems de pisos y pavimentos se indicara la inclusión de contrapisos y/o entrepisos, el Contratista deberá considerar este aspecto en la elaboración de sus precios unitarios.

CORDONES DE ACERA DE HORMIGON SIMPLE, CICLOPEO Y DE LADRILLO

Definición

Este ítem se refiere a la construcción de cordones de acera de hormigón simple, hormigón ciclópeo, ladrillo gambote rústico (adobito) y ladrillo tubular, de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Las piedras a utilizarse serán de buena calidad, libres de arcillas, estructura interna homogénea y durable. Estarán libres de defectos que alteren su estructura, sin grietas y sin planos de fractura o desintegración. No deberán contener compuestos orgánicos perjudiciales a las rocas.

El agua será razonablemente limpia y libre de sustancias perjudiciales. No se permitirá el uso de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas. El agua que sea apta para el consumo doméstico podrá emplearse sin necesidad de ensayos previos.

El cemento y los áridos deberán cumplir los requisitos de buena calidad establecidos para los hormigones.

Los encofrados deberán ser rectos, estar libres de deformaciones o torceduras y de resistencia suficiente para contener los hormigones y resistir los esfuerzos que ocasione el vaciado sin deformarse.

Procedimiento para la ejecución

Aceras de hormigón simple y hormigón ciclópeo

Previamente al vaciado del hormigón se humedecerá el empedrado como también las piedras desplazadoras, a fin de que no absorban el agua presente en el hormigón.

El hormigón a emplearse en los cordones de aceras de hormigón simple deberá tener una dosificación en volumen 1: 2: 3.

El hormigón a emplearse en los cordones de aceras de hormigón ciclópeo deberá tener una dosificación 1: 2 : 3, la misma que se aplicará en un 50% y la piedra desplazadora en otro 50 %.

El hormigón ciclópeo se compactará a mano mediante barretas o varillas de acero, cuidando que las piedras desplazadoras queden colocadas en el centro del cuerpo del cordón y que no tengan ningún contacto con el encofrado, salvo indicación contraria del Supervisor de Obra.

Las dimensiones de los cordones deberán ajustarse estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra. La arista superior que quedará descubierta, deberá rebajarse con un radio de 1 cm.

La cara superior y lateral del cordón que quedarán a la vista, deberán llevar un acabado de enlucido o bruñido con mortero de cemento y arena fina de dosificación 1: 2 de 2 a 3 mm. de espesor.

Los cordones de hormigón simple y ciclópeo deberán llevar juntas de dilatación cada dos (2) metros, las mismas que deberán ser rellenadas una vez acabadas con asfalto y arena fina.

Aceras de ladrillo gambote rústico o de ladrillo tubular

Los ladrillos serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y a plomada, asentándolos sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 1.5 cm.

El mortero de cemento en la proporción 1: 5, será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga treinta minutos o más a partir del momento de mezclado.

El mortero será de una consistencia tal que asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y de aspecto y coloración uniformes.

Medición

Los cordones de aceras serán medidos en metros lineales, tomando en cuenta las dimensiones indicadas en los planos, a menos que el Supervisor de Obra instruya por escrito expresamente otra cosa, corriendo por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera ejecutado.

Forma de pago

Dicho precio unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

EMPEDRADOS

DEFINICIÓN.-

Se refiere el ítem a los trabajos de empedrado en áreas de circulación, parqueo vehicular, calzadas, aceras y donde indique el Supervisor.

MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.-

Los materiales a emplearse básicamente lo constituyen piedras manzana de dimensión mínima de 10 cm. y máxima 15 cm., arena seleccionada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

Cumplidas con fases de excavación, el contratista deberá proveer testigos de nivel en lugares adecuados, que deberán ser aprobados por Supervisión.

La sub-base deberá ser compactada adecuadamente, con material libre de materia orgánica, desperdicios y /o escombros de construcción; colocándose a continuación una capa de arena con un espesor mínimo de 5 cm, distribuida uniformemente en toda la superficie.

Al inicio del empedre, el contratista dispondrá "maestras" cada 3 mt, longitudinal y transversalmente, empedrado a continuación las áreas limitadas por dichas maestras, afirmado las piedras enérgicamente a golpes de combo y combillo.

Los espacios entre piedras o juntas se rellenarán con arena seleccionada. Permanentemente deberá controlarse niveles y pendientes.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

Se medirá en metros cuadrados, las áreas efectivamente ejecutadas, conforme a planos e instrucciones de Supervisión, y se cancelarán al contratista al precio unitario de su propuesta

EMPEDRADO_____M2.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende todos los trabajos de Hormigón Armado para la construcción de:

- Zapatas, vigas, losas, columnas, tapas de cámara, u otros elementos de hormigón armado de estructuras.

- Cadenas, sobrecimientos corridos, escaleras u otros elementos de hormigón armado cuya función principal es la rigidización de la estructura o la distribución de cargas sobre los elementos de apoyo, como muros portantes o cimentaciones.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Como norma general se empleará el Cemento Pórtland del tipo normal, de calidad aprobada, previamente autorizados y justificados por el Supervisor de Obra.

El cemento se deberá almacenar en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento debe organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En lo general no se deberán almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra.

Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.

Los agregados se dividirán en dos grupos separados:

Arenas de 0.02 mm a 7.00 mm
Gravas de 7.00 mm a 30.00 mm

Los agregados empleados deberán ser limpios y estar exentos de materiales tales como escorias, cartón, yeso, pedazos de madera, hojas y materias orgánicas.

La grava no debe tener arcilla o barro adherido.

Se emplearán agregados de procedencia natural o productos obtenidos por el chancado.

En lo que se refiere a la forma geométrica, se evitará el uso de gravas en forma de láminas agudas.

El árido grueso (grava) será de tamaño inferior a la cuarta parte de la anchura, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigona.

El agua que se emplee en la preparación del mortero estará razonablemente limpia y libre de sustancias. No se utilizará agua estancada de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas. El agua que sea adecuada para beber o para el uso doméstico puede emplearse sin necesidad de ensayos previos.

En general las mezclas del Hormigón serán dosificadas en volumen con el fin de obtener las resistencias a los 28 días especificadas en los planos de construcción, pero que en ningún caso las cantidades de cemento serán menores a 320 Kg./m³ y las resistencias a los 28 días a 200 Kg./cm² la que será determinada mediante ensayos de rotura sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en los casos en que el Supervisor estime conveniente.

El acero de refuerzo a utilizarse será proporcionado por el Contratista, así como las herramientas y equipo para el cortado, amarre y doblado.

Queda terminantemente prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

Los métodos para medir materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo.

La dosificación se efectuará en volumen.

La relación agua - cemento, para la mezcla será proporcionada por el supervisor antes de cada hormigonado.

Antes de comenzar la preparación y hormigonado del concreto, todo el equipo necesario tanto para el mezclado como para el transporte debe estar limpio, los encofrados y las partes de mampostería que estarán en contacto con el Hormigón deberán ser convenientemente humedecidas y protegidas para que

no exista adherencia entre encofrado y hormigón..

Para el Hormigón mezclado en obra, se utilizará una mezcladora, permitiéndose a criterio y aprobación previa del Supervisor el mezclado a mano con el correspondiente control, en cuyo caso se mezclarán en seco los agregados con el cemento hasta que la mezcla adquiera un color uniforme, luego se irá gradualmente añadiendo el agua hasta obtener para la mezcla consistencia uniforme todo ello sobre una plataforma impermeable.

El Contratista deberá proporcionar el equipo para transportar la mezcla, hasta el lugar del vaciado, de tal manera que se prevenga la segregación o pérdidas del material y en general la alteración de la mezcla, la distancia mayor deberá ser de 15 m. tomando en cuenta que el terreno por donde se trasladara este completamente nivelado.

Se compactará el hormigón en su totalidad teniendo especial cuidado en esquinas y alrededor de refuerzos e items empotrados, mediante vibradora.

Antes del vaciado del Hormigón, en cualquier sección el Contratista deberá requerir la correspondiente autorización escrita del Supervisor de Obras.

No se lanzará el Hormigón a distancias mayores de 1.5 m., ni se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderla. Todo concreto se consolidará y compactará.

Una vez iniciado el proceso del hormigonado, éste será continuado hasta que haya sido finalizado un sector, elemento o sección, no se admitirá juntas de trabajo, por lo cual el hormigonado será previamente planeado.

Una vez realizado el hormigonado y estando en condiciones favorables de temperatura se realizará el curado, manteniendo mojadas continuamente todas las superficies, vaciadas por un tiempo de por lo menos 14 días, de no existir prescripción contraria del Supervisor.

Los encofrados pueden volverse a usar solamente si guardan su forma original y no estén dañados.

Las vigas, pisos y losas serán apuntaladas convenientemente y será aprobado por el Supervisor antes del hormigonado. No se permitirá puntales empalmados.

Los encofrados serán retirados con cuidado evitando vibraciones o cualquier movimiento mecánico que pueda dañar la superficie del hormigón.

El tiempo mínimo para desarme del encofrado después de la colocación del hormigón es:

- Zapatas, 48 horas
- Paredes laterales de vigas 7 días.
- Columnas 7 días

Se dejarán puntales de seguridad que se podrán retirar a los 28 días.

Las barras de acero se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos, las mismas deberán ser verificadas por el Supervisor antes de su utilización. El doblado de las barras se realizará en frío mediante el equipo adecuado y velocidad limitada, sin choques. Queda prohibido el corte y el doblado en caliente.

Para sostener y separar las armaduras, se emplearán soportes de mortero con ataduras metálicas que se construirán con la debida anticipación, de manera que tengan formas, espesores y resistencias adecuadas. Se colocarán en número suficiente para conseguir las posiciones adecuadas, quedando terminantemente prohibido el uso de piedras como separadores.

Si resultara absolutamente necesario hacer empalmes, estos se ubicarán en aquellos lugares en que las barras tengan las menores solicitaciones.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

La cantidad de Hormigón determinada en la sección anterior será cancelada al precio unitario de la propuesta aceptada, precio que comprenderá pago por todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y otros utilizados en la correcta ejecución.

EXCAVACION CON EQUIPO PESADO

Definición

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean éstas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Asimismo comprende las excavaciones para la construcción de diferentes obras, estructuras, construcción de cámaras de inspección, cámaras sépticas, pozos de infiltración y otros, cuando éstas no estuvieran especificadas dentro de los ítems correspondientes.

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra.

Clasificación de Suelos

Para los fines de cálculo de costos y de acuerdo a la naturaleza y características del suelo a excavar, se establece la siguiente clasificación:

a) Suelo Clase I (blando)

Suelos compuestos por materiales sueltos como humus, tierra vegetal, arena suelta y de fácil remoción con pala y poco uso de picota.

b) Suelo Clase II (semiduro)

Suelos compuestos por materiales como arcilla compacta, arena o grava, roca suelta, conglomerados y en realidad cualquier terreno que requiera previamente un ablandamiento con ayuda de pala y picota.

c) Suelo Clase III (duro)

Suelos que requieren para su excavación un ablandamiento más riguroso con herramientas especiales como barretas.

d) Roca

Suelos que requieren para su excavación el uso de barrenos de perforación, explosivos, cinceles y combos para fracturar las rocas, restringiéndose el uso de explosivos en áreas urbanas.

Procedimiento para la ejecución

Una vez que el replanteo de las fundaciones hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.

Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes.

Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aún cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.

A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.

Cuando las excavaciones demanden la construcción de entibados y apuntalamientos, éstos deberán ser proyectados por el Contratista y revisados y aprobados por el Supervisor de Obra. Esta aprobación no eximirá al Contratista de las responsabilidades que hubiera lugar en caso de fallar las mismas.

Cuando las excavaciones requieran achicamiento, el Contratista dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños a la obra y a terceros.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores donde el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por el Supervisor de Obra, el Contratista realizará el relleno y compactado por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto al Supervisor de Obra y aprobado por éste antes y después de su realización.

Si las excavaciones se realizan con maquinaria, para fundaciones corridas la excavación se la realizará hasta 50 cm. antes de la base de la fundación y en caso de losas radier o cimentaciones aisladas hasta 1 m. de la rasante, el volumen restante necesariamente se la realizará a mano, con el objeto de no alterar la estructura del suelo de fundación.

Medición

Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas del Supervisor de Obra.

Correrá por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por el Supervisor de Obra.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Además dentro del precio unitario deberá incluirse las obras complementarias como ser agotamientos, entibados y apuntalamientos, salvo el caso que se hubieran cotizado por separado en el formulario de presentación de propuestas o instrucciones expresas y debidamente justificadas por el Supervisor de Obra.

GRADAS DE HORMIGÓN CICLOPEO

DEFINICIÓN.-

Comprende la construcción de gradas de Ho Co con acabado fino, que apoyan directamente sobre el terreno natural y de acuerdo a las dimensiones señaladas en los planos.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.-

Las gradas se construirán con hormigón ciclópeo elaborado con 50% de piedra desplazadora y 50% de hormigón del tipo A, alternativamente se pueden construir con mampostería de piedra bruta con mortero de cemento 1:4.

Las piedras que se empleen serán de rocas de buena calidad, libres de arcillas y exentas de defectos que dañen su resistencia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

Efectuada la excavación de la zanja para alojar las gradas se verificará el replanteo y se procederá a vaciar en todo el ancho de la misma una capa de hormigón pobre tipo B de 5 cm de espesor.

Sobre el hormigón de limpieza, se procederá con el hormigón ciclópeo, cuidando de mantener las dimensiones señaladas en los planos. Las piedras deben estar saturadas y se debe cuidar que el conjunto resulte perfectamente compacto.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

Las gradas de Ho Co, se computarán de acuerdo a las dimensiones señaladas en los planos, cualquier exceso corre por cuenta del Contratista.

GRADAS DE Ho Co _____ M3.

ILUMINACION DE JARDINES

Definición

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de luminarias incluyendo los postes y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, de acuerdo a los circuitos y detalles señalados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Las luminarias deberán ser de 2x40w, tipo exterior con arranque directo, salvo indicación contraria señalada en los documentos de licitación.

Los ductos donde se alojarán los conductores deberán ser de PVC o metálicos y de estructura rígida.

Los conductores a emplearse deberán ser de cobre (Cu), unifilares y aislados con materiales adecuados, debiendo merecer la aprobación del Supervisor de Obra, previa la colocación de los mismos en los ductos.

La tubería de fierro galvanizado para la fabricación de los postes será de dos (2) pulgadas de diámetro y de calidad que asegure su durabilidad.

Procedimiento para la ejecución

Los postes de fierro galvanizado deberán fabricarse de acuerdo al diseño y dimensiones establecidas en los planos respectivos y deberán empotrarse en suelo mediante un macizo de hormigón simple(1:3:3). Tanto la parte empotrada como la parte exterior del poste deberá llevar dos capas de pintura anticorrosiva.

Medición

Este ítem se medirá por pieza debidamente instalada, verificada y aprobada por el Supervisor de Obra, o en forma global, según lo establecido en el formulario de presentación de propuestas, medición que comprenderá el poste, la luminaria, los cables, ductos y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

IMPERMEABILIZACION DE JUNTAS HORIZONTALES Y VERTICALES

Definición

Este ítem se refiere a la impermeabilización de las juntas horizontales y verticales de las cámaras de válvulas, de las paredes de los depósitos de agua y de otros sectores singularizados en los planos de detalles constructivos y de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem deberán ser suministrados por el Contratista y empleados en la obra, previa aprobación del Supervisor de Obra.

Procedimiento para la ejecución

Todas las superficies destinadas a ser impermeabilizadas deberán ser lisas, carentes de salientes y depresiones que puedan producir perforaciones en las membranas o láminas.

El asfalto deberá aplicarse a una temperatura entre 150 y 180 grados centígrados y el alquitrán entre 93 y 121 grados centígrados.

Se aplicará una capa de imprimación, la misma que se dejará secar antes de aplicar la mano de recubrimiento (asfalto). A continuación se colocará la membrana o lámina impermeabilizante y encima de esta se colocará una otra capa de recubrimiento(asfalto).

Medición

La impermeabilización de las juntas horizontales y verticales será medida en metros lineales o metros cuadrados, según lo establecido en el formulario de presentación de propuestas, tomando en cuenta únicamente las longitudes o superficies netas ejecutadas e impermeabilizadas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

INSTALACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS

DEFINICIÓN.-

Las presentes especificaciones comprende la perfecta colocación de todos los artefactos sanitarios de acuerdo a la ubicación y número que se hallan mostrado en los correspondientes planos de detalle.

Todos los artefactos sanitarios de cada ambiente serán de un mismo color y marca, salvo alguna contra indicación por escrito del Supervisor.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los suministros de los artefactos sanitarios serán de marca FERRUM o DECA y deberán contar con la aprobación del Supervisor antes de su instalación.

A continuación describimos los diferentes accesorios y su respectiva instalación:

- Lavamanos.- La instalación del lavamanos comprende la colocación del artefacto completo de porcelana vitrificada del tipo mediano de una sola llave de control cromada, la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas al material de la red, quedando prohibido el uso de “chicotillos de plomo”.

Asimismo comprende la conexión del sumidero a un sifón de material compatible con las tuberías, pudiendo emplearse el plomo sólo en los casos en que las tuberías de desagüe especificados sean de este mismo material, y de éste al sistema colector de desagüe.

Los lavamanos pueden ser de dos tipos con pedestal y sin pedestal, los cuales serán detallados para la presentación de propuesta. Cuando se especifique lavamanos del tipo Ovalina, se deberá tener cuidado en su correcta instalación al mesón correspondiente.

- Inodoros.-

La instalación de los inodoros comprende: la colocación del artefacto completo de porcelana vitrificada, incluyendo la sujeción al piso mediante pernos con tomillos de encarné, la conexión del tubo de descarga al sistema colector y la conexión del sistema de agua, mediante piezas especiales adecuadas a la red de tuberías, quedando prohibido el uso de “chicotillo de plomo”, de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediatamente.

Existen dos tipos de inodoros los de tanque alto y los de tanque bajo, para la presentación de propuestas se especificará el que requiera el proyecto.

- Urinarios.- Comprende la instalación completa para la habilitación de los urinarios de cemento, la conexión de agua fría mediante piezas especiales adecuadas a la red de alimentación, la válvula de descarga de agua, y la conexión del sumidero al sistema de desagüe, de tal modo que concluida la instalación pueda entrar en funcionamiento de forma inmediata, quedando prohibido el uso de “chicotillos de plomo”.

- Duchas.- Antes de la colocación de la base de la ducha se debe realizar la impermeabilización hidrófuga. (si se especificara este colocado).

Comprende la provisión y conexión a la red de distribución de agua potable y a la red de energía eléctrica de la ducha del tipo especificado en el formulario de instalación de propuestas (plástica o metálica).

La ducha deberá ser de marca y calidad reconocida y deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra antes de su instalación.

La colocación de la ducha comprende la tubería de instalación, grifos y accesorios incluidos en la red de distribución de agua potable, además de la instalación eléctrica. Con su toma de fuerza correspondiente.

-Tanques de Plástico, Asbesto-cemento o fibra de vidrio

Si en el formulario de presentación de propuestas se indicara la provisión de tanques de plástico, asbesto-cemento, éstos deberán ser de una marca reconocida y del volumen especificado, debiendo contar con la debida garantía del fabricante y aceptación del Supervisor de Obra.

Dentro de los precios unitarios, el contratista deberá incluir el costo de todos los accesorios necesarios para la instalación y solo se aceptarán éstos cuando se encuentren instalados y en perfecto funcionamiento.

Las cajas y cámaras deberán ser sometidas a pruebas hidráulicas, llenándolas hasta su altura total, debiendo permanecer constante el nivel de agua cuando menos diez (10) minutos.

Accesorios para tanques

Si en el formulario de presentación de propuestas se señalará en forma separada los accesorios para tanques, los mismos serán instalados de acuerdo a los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra. Este ítem incluirá todos los accesorios necesarios para el adecuado y correcto funcionamiento del sistema.

Desinfección de tanques

Una vez realizada la prueba hidráulica y aprobada por el Supervisor de Obra, el contratista deberá realizar la desinfección de los tanques.

La desinfección de los tanques se efectuará, previamente realizando una limpieza minuciosa de todos los paramentos y luego se llenará con agua mezclada con hipoclorito al 70% manteniendo en estas condiciones por lo menos 48 horas.

Equipos

Los equipos deberán ser instalados ajustándose estrictamente de fábrica.

Toda junta con bridas deberá estar provista de empaquetaduras planas de goma u otro material adecuado y arandelas para la colocación de pernos.

Los equipos deberán instalarse en el sitio indicado en los planos, asegurándolos firmemente mediante pernos de anclaje a los elementos estructurales, de acuerdo a instrucciones de fábrica. A tiempo de instalarlos, el contratista deberá garantizar la verticalidad o nivelación del eje de cada unidad de bombeo.

Concluida la instalación el contratista deberá efectuar las siguientes pruebas:

- a) De funcionamiento continuo, durante 24 horas.
- b) Descontinúo con interrupciones de suministro de energía eléctrica si existiera equipo de emergencia.
- c) Con interrupción del suministro público de agua.
- d) Con presiones máximas y mínimas.

Requisito sin el cual los trabajos considerados concluidos.

El contratista deberá garantizar el funcionamiento de los equipos, asumiendo la responsabilidad por el correcto funcionamiento de los sistemas, debiendo efectuar las modificaciones o reparaciones del caso sin lugar a compensación adicional.

Adicionalmente, deberá entregarse el certificado de calidad y manuales de operación que otorga el fabricante.

- Accesorios Sanitarios.- Se refiere a la provisión y colocación de accesorios, solamente donde se requiera, previa aprobación de muestras por el Supervisor de Obras. Los colores y calidad serán acordes con los de los artefactos.

Todos estos accesorios serán de porcelana u otro material que el supervisor apruebe y se colocarán en los lugares determinados en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra.

PRUEBAS.-

Las pruebas finales consistirán en una demostración del correcto funcionamiento de todos y cada uno de los artefactos instalados, en presencia del Supervisor quien certificará tal situación.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

Salvo indicación contraria, estos ítemes comprenden el suministro y la instalación completa de los artefactos sanitarios incluidos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento como grifería, sopapa, sifón, sumideros, etc.

Se medirán por pieza colocada tanto los artefactos como accesorios sanitarios (portapapeles, toalleros, jaboneras, etc.).

LAVAMANOS	_____	PZA.
INODORO	_____	PZA.
SUMIDERO DE PISO	_____	PZA.
URINARIO	_____	ML.
DUCHAS	_____	PZA.
TANQUE ELEVADO DE PLASTICO	_____	PZA.
ACCESORIOS SANITARIOS	_____	PZA.

INSTALACIONES ELECTRICAS

DEFINICIÓN.-

La instalación eléctrica comprenderá las instalaciones para la iluminación, fuerza y puesta a tierra, de acuerdo a los planos y a las especificaciones del presente pliego.

Todos los materiales a emplearse en la instalación eléctrica, deben ser de primera calidad y antes de proceder a su instalación deberán recibir la aprobación del Supervisor.

A la conclusión de la obra, el Contratista deberá presentar planos conforme a obra ("as built"), que reflejen las instalaciones ejecutadas.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.-

Se utilizará tubería plástica (PVC) con resistencia suficiente para todos los esfuerzos que se presenten durante el vaciado de concreto o exposición de las tuberías.

Los alambres y cables serán de cobre y /o aluminio.

Los tableros de distribución se instalarán en los sitios indicados en los planos respectivos. Deberán ser de construcción sólida, dotados de interruptores del tipo y capacidad especificada en cada circuito, de acuerdo a las planillas presentadas en los planos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.-

Todas las cajas de salida, de paso o inspección serán plásticas, de forma y dimensiones adecuadas, recomendándose atenerse en este aspecto a los standards norteamericanos.

Las cajas de salida, ubicadas en el techo, deberán ser octogonales de 4" de lado y profundidad de 2 1/8" ó 1 1/2" según se exija en los planos; destapaderos laterales y superiores de 1/2" a 3/4", según lo exijan las tuberías que forman el nudo.

Las cajas de salida serán instaladas donde indiquen los planos o al centro de cada artefacto de iluminación. Las cajas de salida para interruptores y enchufes serán plásticas, rectangulares de 4" x 2 1/2 y 2 1/8" ó 1 1/2" de profundidad, según se exija en los planos y con destapaderos laterales de 1/2".

Las cajas de salida para interruptores y enchufes deberán quedar enrasadas con la superficie de la pared en la cual serán empotradas en forma perpendicular.

Las alturas de montaje sobre piso terminado serán las siguientes:

Interruptor a 1,20 m	Placa interruptor 6-10 Amp./250 V
Enchufe a 0,30 m	Placa enchufe 15 Amp./250 V

Entendiéndose estas alturas, desde el piso terminado hasta el punto medio del accesorio.

Todos los tubos que entran en las diferentes cajas, estarán sujetos mediante boquillas y contratuercas, a fin de asegurar una unión rígida tanto mecánica como eléctrica.

No se debe instalar más de 30 m lineales de tubería sin prever en forma intermedia una caja de paso, para facilitar el tendido de conductores.

Las cajas de paso, inspección o registro, serán fácilmente accesibles, con sus respectivas tapas. En las cajas de paso se deben marcar los diferentes conductores, para facilitar su inspección.

Los conductores a emplearse serán del tipo y material señalado en el Formulario de Presentación de Propuestas, de la mejor calidad y teniendo un aislamiento adecuado de 600 V. Los conductores unipolares, tendrán aislamiento termoplástico del tipo TW o THW. En lo posible se usarán aislamientos con los colores de la norma NEC.

No se procederán al tendido de los conductores, hasta que todo el sistema de tuberías relacionados con el circuito, esté completamente instalado.

Todos los empalmes entre conductores se realizarán en cajas de paso o de conexión.

Para empalmes hasta el N° 8 AWG, se podrá efectuar el empalme mediante soldadura y el lugar del empalme será cubierto con cinta aislante plástica (PVC), con un nivel de aislamiento de 600 V. Para empalmes del N° 6 AWG adelante, se utilizarán conectores de cobre o aluminio (según sea el tipo de conductor) a presión o mediante grampas, garantizando contacto perfecto entre conductores. Posteriormente se cubrirá con cinta aislante plástica (PVC) con nivel de aislamiento de 600 V.

No se permitirán empalmes de cables dentro de los tubos.

Los circuitos de los conductores deberán ser fácilmente identificables, el neutro deberá estar en los extremos de cada caja de salida o paso, marcado con un pedazo de cinta aislante blanca para su identificación.

Para la instalación de cada punto de luz, toma corriente o interruptor, se deberán dejar chicotillos libres de una longitud no menor a 15 cm.

Los conductores en los tableros de distribución y otros paneles, deberán estar agrupados ordenadamente y unidos mediante hilo de cáñamo o plástico. Los conductores serán doblados en ángulos rectos.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

Comprende el suministro e instalación de la tubería, cajas de salida, cajas de paso, toda la ferretería necesaria para una buena instalación, alambres, cables para todos los circuitos de luces y enchufes a partir de los tableros de distribución parcial, de acuerdo a los planos, dejando preparados chicotillos para la conexión de artefactos y buena presentación y codificación de los conductores en los tableros de distribución, además de las placas terminales, como se indica en los planos o en el Formulario de Presentación de Propuestas.

INSTALACION Y MONTAJE DE EQUIPOS

PROVISION E INSTALACION DE TRANSFORMADORES, GENERADORES Y GRUPOS ELECTROGENOS

Definición

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de transformadores y generadores de energía eléctrica y grupos electrógenos, incluyendo todos los accesorios necesarios para su instalación y puesta en marcha, de acuerdo a las características y detalles señalados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista, salvo indicación contraria señalada en los documentos de licitación, deberá suministrar todo el equipo, materiales y herramientas necesarias para la instalación y funcionamiento de los transformadores.

Procedimiento para la ejecución

La instalación de los transformadores, generadores y grupos electrógenos deberá ser realizada preferentemente por el proveedor o personal especializado, de modo de que ésta sea garantizada.

Adicionalmente, deberá adjuntarse el certificado de calidad y manuales de operación que otorga el fabricante.

Medición

Los transformadores, generadores y grupos electrógenos serán medidos por pieza colocada, verificada y probada por el Supervisor de Obra o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

LETRERO EN OBRAS

Definición

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de uno o más letreros referentes a la construcción de obras financiadas por el FIS, de acuerdo al diseño establecido en los planos de detalle y formulario de presentación de propuestas, los que deberán ser instalados en los lugares que sean definidos por el Supervisor de Obra y/o representante del FIS.

Materiales, herramientas y equipo

En caso de especificarse la ejecución de letreros en muros de adobe o ladrillo, los mismos serán realizados en las dimensiones y utilizando el tipo de cimentación establecidos en el formulario de presentación de propuestas y/o planos de construcción.

Procedimiento para la ejecución

Se deberán cortar las tablas de madera, de acuerdo a las dimensiones señaladas en los planos de detalle, cuyas caras donde se pintarán las leyendas deberán ser afinadas con lijas de madera, a objeto de obtener superficies lisas y libres de astillas.

Sobre las caras afinadas se colocarán las capas de pintura blanca y amarilla, según lo establecido en los planos de detalle, hasta obtener una coloración homogénea y uniforme.

Una vez secas las capas de pintura, se procederá al pintado de las leyendas, mediante viñetas y pintura negra, cuyos tamaños de letras serán los especificados en los planos de detalle.

Medición

Los letreros serán medidos por pieza instalada y/o en forma global, debidamente aprobada por el Supervisor de Obra, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de Pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos de detalle y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

LIMPIEZA GENERAL

Definición

Este ítem se refiere a la limpieza total de la obra con posterioridad a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la "Recepción Provisional".

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios y los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos que se señalan más adelante.

Procedimiento para la ejecución

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra.

Se lustrarán los pisos de madera, se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, vidrios, artefactos sanitarios y accesorios, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

Medición

La limpieza general será medida en metro cuadrado de superficie construida de la obra o en unidad que se encuentre señalada en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

LOSAS ALIVIANADAS, ALIGERADAS O CON VIGUETAS PRETENSADAS

Definición

Este ítem se refiere a la construcción de losas alivianadas o aligeradas vaciadas in situ o con viguetas pretensadas, las cuales son un producto de fabricación industrial, de acuerdo a los detalles señalados en los planos constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra

Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87. Así mismo deberán cumplir, en cuanto se refiere a la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección, curado y otros, con las recomendaciones y requisitos indicados en dicha norma.

Las viguetas de hormigón pretensado de fabricación industrial deberán ser de características uniformes y de secciones adecuadas para resistir las cargas que actúan, aspecto que deberá ser certificado por el fabricante.

Como elementos aligerantes se utilizarán bloques de hormigón, ladrillo, bloques de yeso o bloques de aisloplast, de acuerdo las dimensiones y diseños establecidos en los planos constructivos o para el caso de viguetas pretensadas, los que recomiende el fabricante.

Procedimiento para la ejecución

Losas alivianadas o aligeradas vaciadas in situ

Para la ejecución de este tipo de losas el Contratista deberá cumplir con los requisitos y procedimientos establecidos en la especificación "Estructuras corrientes de hormigón simple o armado".

Losas alivianadas o aligeradas con viguetas pretensadas

a) Apuntalamiento

Se colocarán listones a distancias no mayores a 2 metros con puntales cada 1.5 metros.

El apuntalamiento se realizará de tal forma que las viguetas adquieran una contraflecha de 3 a 5 mm. por cada metro de luz. Debajo de los puntales se colocarán cuñas de madera para una mejor distribución de cargas y evitar el hundimiento en el piso.

El desapuntalamiento se efectuará después de 14 días.

b) Colocación de viguetas y bloques

Las viguetas deberán apoyar sobre muros de mampostería o vigas concretadas en una longitud no menor a 10 cm. y sobre encofrados a vaciar.

La distancia entre viguetas se determinará automáticamente colocando los bloques como elemento distanciador.

c) Limpieza y mojado

Una vez concluida la colocación de los bloques, de las armaduras, de las instalaciones eléctricas, etc., se deberá limpiar todo residuo de tierra, yeso, cal y otras impurezas que eviten la adherencia entre viguetas, los bloques y el vaciado de la losa de compresión.

d) Hormigonado

El hormigonado de la losa deberá cumplir con todo lo especificado en el inciso 4.1, para hormigones en general.

Durante el vaciado del Hormigón se deberá tener el cuidado de rellenar los espacios entre bloques y viguetas.

Concluido el vaciado de la losa y una vez fraguado el Hormigón se recomienda realizar el curado correspondiente mediante el regado con agua durante siete (7) días.

Medición

Las losas alivianadas, aligeradas y con viguetas pretensadas, serán medidas en metros cuadrados concluidos y debidamente aprobados por el Supervisor de Obra, tomando en cuenta solamente las superficies netas ejecutadas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

MUROS Y TABIQUES DE PANEL ECOLOGICO

DEFINICIÓN

Este ítem comprende la construcción de muros de tabiques de albañilería en laminas o palenes ecologicos, de acuerdo a normas vigentes.

La construcción se realizará de acuerdo a éstas especificaciones y a las dimensiones, forma y detalles dados en los planos.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El material, herramientas y equipo, serán proporcionados por el Contratista

Los paneles ecologicos, serán de primera calidad y toda partida de los mismos será aprobado por el Supervisor de Obras, de acuerdo a las dimensiones que se soliciten.

Todos estos materiales deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra, con anterioridad a su uso.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION.

Los espesores de los muros y tabiques deberán sujetarse estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, a menos que el Supervisor de Obra instruya por escrito expresamente otra cosa.

A tiempo de construirse los muros y tabiques, mientras sea posible, se dejarán las tuberías para las diferentes instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. que pudieran requerirse.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados conforme a estas especificaciones Técnicas, aceptados por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en el punto Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada; siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR

DEFINICION.

Este ítem se refiere a la aplicación del numero de manos requeridas de pintura latex lavable en las paredes interiores como en las exteriores, cielo raso y aleros tal como se indica en los planos o el Supervisor lo instruya.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La pintura a utilizarse será de marca MONOPOL, expresamente etiqueta verde, o si el supervisor indicara otra marca esta será de mejor calidad y instruida mediante carta, enviada con tiempo necesario, para que pueda ser suministrada en el envase original de fábrica.

El contratista someterá una muestra de todos los materiales que se propone emplear a la aprobación del Supervisor con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de pintura.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Con anterioridad a la aplicación de la pintura, se corregirán todas las irregularidades que pudiera presentar el enlucido lijando prolijamente la superficie y enmasillado donde fuera necesario.

Se aplicara todas las técnicas de esta actividad, una primera mano de pintura y cuando ésta se encuentre totalmente seca, se aplicarán las manos necesarias para lograr su perfecto acabado, el mismo que será a satisfacción del Supervisor

MEDICION Y FORMA DE PAGO

La pintura se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta el área neta pintada y se incluirán las superficies netas de jambas, dinteles y otros.

La pintura ejecutada con materiales aprobados y según estas especificaciones, medidas según el acápite anterior, se pagarán al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación por todos los materiales, herramientas y mano de obra que incidan en el costo de este trabajo.

PISO DE CEMENTO FROTACHADO

DEFINICION.

Este ítem se refiere a la construcción de pisos frotachados con o sin color más contrapiso con acabado fino indicado en los planos.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

El hormigón será con cemento Pórtland, arena y grava para la nivelación de pisos en proporción en volumen 1 : 2 : 3, como se especifica en hormigones y morteros.

Se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón de pisos a objeto de obtener homogeneidad en la calidad del concreto. Para darle el color final se usará ocre en colores que el supervisor vea convenientes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Primeramente se emparejará la superficie del suelo rellenando todos los huecos, que existieran en capas no mayores de 20 cm. y apisonando toda el área comprendida hasta obtener una perfecta compactación mediante pisonos y riegos de agua. Si el caso aconseja se utilizará compactador manual que será solicitado por el Supervisor de obra mediante carta expresa.

Sobre el empedrado así ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 5 cm. de hormigón, con una dosificación en volumen de 1 : 2 : 3, (cemento, arena, grava), luego se recubrirá con una segunda capa de 2 mm. con mortero de cemento de 1:3. La superficie se alisará logrando un acabado más fino y pulido para los ambientes interiores.

En todos los casos se dejarán juntas de expansión de un largo y ancho máximo de 2.50 m., para lo que el vaciado deberá ejecutarse por cuadriláteros alternados de acuerdo a indicación del Supervisor de obra.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los pisos más contrapiso se medirá en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado con los precios unitarios

PROV. Y COLOC. DE PIEDRA CHANCADA C/COLOR

DEFINICION

Este ítem consiste en la provisión y colocado de piso de piedra chancada con color de medidas predefinidas, sobre contrapisos compactados con una capa de arena fina, en los lugares que indiquen los planos y de acuerdo a estas especificaciones, y/o instrucciones del supervisor de obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se utilizará piedra de cantera compacta de color definido por el supervisor. No deberá ser piedra vidriosa ni arenosa, según se instruya en el ítem previa aprobación del Supervisor.

Las piedras de tendrán las dimensiones que indique el supervisor. El espesor igualmente será señalado por el supervisor, con una superficie superior lisa y sin deformaciones.

El contratista deberá entregar muestras de por lo menos dos tipos de piedras al Supervisor y obtener la autorización para el uso del material. Esta autorización no exime al contratista sobre la calidad del producto. La arena que sirve de base a las piedras será limpia y tendrá un espesor mínimo de 0.05 m.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION

Previa a su colocación se verificara que el terreno este limpio de materias orgánicas, plantas, raíces, etc. Si se presenta la necesidad de compactar el terreno se realizara previo requerimiento del supervisor.

Su colocación se efectuará sobre una cama de arena fina previamente preparada de por lo menos 0.05 m. De altura.

Antes de colocar las piedras, se nivelará el piso de acuerdo a las cotas del proyecto, utilizando maestras colocadas a distancias no mayores a 3 m.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

La provisión y colocación de piedra chancada con color, se medirán por metro cúbico de superficie neta ejecutada.

El precio incluirá el costo de todos los materiales, mano de obra, herramientas, maquinaria, equipo y otros gastos que incurriera el contratista para la realización de este trabajo.

PROVISION E INSTALACION DE MEDIDORES

Definición

Este ítem comprende la provisión e instalación de medidores de agua en la conexión domiciliaria, conjuntamente todos los accesorios necesarios, incluyendo la caja donde irá alojado el medidor, salvo indicación contraria señalada en el formulario de presentación de propuestas y de acuerdo a lo indicado en los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem deberán ser provistos por el Contratista y aprobados por el Supervisor de Obra.

El medidor de agua será de calidad reconocida y del diámetro especificado en los planos ó en el formulario de presentación de propuestas. Las características y calidad de los medidores deben ser avaladas mediante un certificado de calidad emitido en el país de origen por el fabricante ó la entidad responsable del control de calidad, certificándose éste aspecto en el Libro de Ordenes por el Supervisor de Obra.

El cuerpo del medidor será de bronce con conexiones roscadas a la instalación domiciliaria, acoples, tuercas y juntas suministradas con el aparato. Será de chorro múltiple, magnético.

El sistema de relojería deberá estar provisto de transmisión por medio de rosca sin fin.

Las características de funcionamiento deberán ser:

- a) Capacidad máxima de lectura : 3000 l/h
- b) Inicio de funcionamiento típico : 10 l/h a 12 l/h
- c) Caudal mínimo $\pm 5\%$: 30 l/h
- d) Caudal de transición $\pm 2\%$: 120 l/h

Los medidores deben ser entregados por el proveedor calibrados.

Las cajas podrán ser de fierro fundido, mampostería de ladrillo, hormigón simple, hormigón armado, sujetándose estrictamente, incluyendo sus dimensiones, a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y

en los planos de detalle. Su fabricación deberá sujetarse a las especificaciones pertinentes a estos materiales.

Procedimiento para la ejecución.

Se procederá a la verificación de la calibración de los medidores, ensayando una muestra escogida al azar por cada 100 piezas. Si el lote requerido en el proyecto fuera menor debe ensayarse al menos una pieza. El ensayo debe ser certificado por alguna de las empresas de agua del país que cuente con las instalaciones de prueba necesarias. Si la pieza ensayada no cumple con las especificaciones se procederá al ensayo de una segunda, y una tercera pieza. Si los resultados son negativos, se procederá al rechazo del lote.

La instalación de los medidores deberá ejecutarse estrictamente de acuerdo a lo indicado en los planos de detalle.

Después de instalados los medidores, se deberá verificar su funcionamiento, debiendo el Contratista reparar por su cuenta, cualquier falla que pudiera presentarse.

Medición.

La provisión e instalación de los medidores será medido por pieza instalada, desinfectada y aprobada por el Supervisor de Obra.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos; incluyendo el costo emergente de los ensayos de calibración.

La toma de agua deberá estar provista de un niple de roscado de 60 mm. de diámetro(82 mm. de diámetro externo y 5 hilos).

Procedimiento para la ejecución.

La instalación de los hidrantes deberá ejecutarse estrictamente de acuerdo a lo indicado en los planos de detalle, recomendaciones del fabricante o proveedor y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Después de instalados los hidrantes, se deberá verificar su funcionamiento, debiendo el Contratista reparar por su cuenta, cualquier falla que pudiera presentarse.

Medición.

La provisión e instalación de los hidrantes será medida por pieza debidamente instalada y aprobada por el Supervisor de Obra.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

PROVISION E INSTALACION DE ARTEFACTOS DE COCINA

Definición

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de artefactos para cocina y sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Los artefactos de cocina y sus accesorios serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

Procedimiento para la ejecución

Lavaplatos

Comprende la provisión y colocación de lavaplatos, del material y cantidad de pozas especificadas en el formulario de presentación de propuestas.

La instalación comprenderá: la colocación del artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de PVC conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de “chicotillos de plomo”.

Medición

Los artefactos de cocina serán medidos por pieza instalada y correctamente funcionando, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS DE LAVANDERIA

Definición

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de artefactos de lavandería y sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Los artefactos de lavandería y sus accesorios serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

Procedimiento para la ejecución

Lavandería de hormigón armado

La lavandería estará apoyada en dos muros de ladrillo de acuerdo a lo descrito en el acápite anterior.

Una vez instalados los artefactos, se realizarán las pruebas finales para verificar el correcto funcionamiento de todos y cada uno de los artefactos instalados, en presencia del Supervisor de Obra, quién deberá certificar tal situación.

Medición

Los artefactos de lavandería serán medidos por pieza instalada y correctamente funcionando, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

PROVISION E INSTALACION DE PANELES SOLARES

30.5.1 Definición

Este ítem comprende la provisión e instalación de módulos solares fotovoltaicos (paneles solares), de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones del fabricante, planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

30.5.2 Materiales, herramientas y equipo

Para la instalación del panel solar se deberán considerar los siguientes materiales, sin ser limitativos, los que además serán de calidad probada por el fabricante:

- a) Células solares monocristalinas para la conversión de luz a energía.
- b) Células con textura y revestimiento antirreflejo con múltiples contactos para asegurar una mayor continuidad del circuito en caso de ocurrir alguna falla.
- c) Circuitos laminados entre capas de acetato de vinilo etílico (EVA) para mejor resistencia a la humedad, estabilidad y aislación eléctrica.
- d) Frente de vidrio templado.
- e) Marco de aluminio anodizado reforzado, diseñado para lograr una resistencia excepcional.
- f) Rieles laterales con gran cantidad de agujeros de montaje para facilitar la aislación.
- g) Una lámina posterior resistente de múltiples capas de polímero para protección ambiental y para resistencia a la abrasión, roturas y perforaciones.
- h) Dos cajas de conexiones con tapas diseñadas para facilitar el cableado en la obra, para seguridad y protección ambiental.
- i) Diodos de paso conectados para reducir la posibilidad de pérdida posible de energía, debido al sombreado parcial dentro de un conjunto.

Características:

- Potencia nominal 48 watios
- Corriente (típica bajo carga) 3.08 Amperios

- Tensión (típica bajo carga) 15.9 Voltios
- Corriente de cortocircuito (típica) 3.4 Amperios
- Tensión de circuito abierto (típica) 19.8 Voltios

Las especificaciones de potencia serán en condiciones de prueba Standard de irradiación solar de 1000 W/m² y temperatura de la célula de 25 grados centígrados e irradiación espectral del sol según ASTM E892.

La temperatura de funcionamiento normal de la célula (noct) según la definición de ASTM 1036 será de 42 +/- 2 grados centígrados.

Aprobar la prueba de niebla salina según el mil - Standard 810.

Continuidad de prueba a tierra inferior a 1 OHM para todas las superficies metálicas.

Se utilizarán Paneles Solares de alta eficiencia, los mismos que requerirán un regulador de carga de 12 V, 16 A.

30.5.3 Procedimiento para la ejecución

Para la instalación de los paneles solares, se deberá seguir estrictamente las instrucciones del fabricante, preferentemente deberá ser éste el que efectúe la instalación con el personal técnico apropiado. Así también deberá presentarse los certificados de calidad y manuales de operación que otorga el fabricante.

30.5.4 Medición

Los paneles solares se medirán por pieza instalada o en forma global, debidamente probada en su funcionamiento.

30.5.5 Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos, recomendaciones e indicaciones del fabricante, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

PROVISION Y TENDIDO DE TUBERIAS DE DESAGÜE DE PVC CORRUGADO

22.5.1 Definición

Este ítem comprende la provisión e instalación de tuberías de desagüe de PVC corrugado, la cual esta especialmente diseñada para la evacuación de aguas pluviales, alcantarillas, sustitución de canales de riego, drenaje agrícola sub - superficial, drenaje de carreteras, entubamiento de causes superficiales, tanque de agua, etc.

22.5.2 Materiales, herramientas y equipo

Las tuberías de desagüe de PVC corrugado, están formadas por el enrollamiento de una banda fabricado con resinas de PVC. Esta especialmente diseñada para la instalación en zanjas y terraplén, soporta cargas debido al tráfico vehicular cuando se instala en carreteras o en zonas residenciales.

Normalmente se fabrican de una longitud de 6 m. y en diámetros que varían entre los 300 mm. y 1000 mm.

Las normas a las que debe adecuarse las tuberías son ASTM D 1784, DIN 16961, ISO/DP/9971 y A Y A - 86.

El fabricante deberá emitir la certificación de calidad del producto, además de certificar todo el proceso de provisión e instalación, por lo que el Contratista deberá seguir estrictamente las recomendaciones emitidas por el fabricante.

22.5.3 Procedimiento para la ejecución

22.5.3.1 Requisito de la Zanja

Usualmente las zanjas para la tubería de este tipo, son de tipo estrechas.

La normativa usual establece que el ancho debe ser $D + 40$ cm. donde D es el diámetro nominal del tubo. Se requiere además un relleno mínimo de 30 cm. sobre la corona del tubo cuando no hay tráfico vehicular. Si hubiera tráfico el espesor mínimo será de 80 cm. Existe también la posibilidad de reforzar con losas de concreto cuando las cargas son excesivas y los rellenos muy pequeños.

22.5.3.2 Drenaje

Se debe procurar que las zanjas estén debidamente drenadas a efecto de evitar el humedecimiento del material de relleno y los muros de excavación.

No se incluyen los casos de tuberías instaladas por debajo del nivel freático.

22.5.3.3 Material que rodea al tubo

El "material que rodea al tubo" consiste en el encamado de la menos 8 cm. hasta un espesor de 15 cm. encima de la corona.

Este recubrimiento debe ser hecho de materiales sin plasticidad, libre de materia orgánica tales como el lastre gris (tipo SM, clasificación ASTM 2487), o las arenas de río limpias, o bien algún agregado tal como polvo de piedra limpio o quintilla, cuartilla, material de chorro, etc.

El lastre gris y las arenas deben ser sometidas a golpes con compactadores manuales mientras que los agregados no requieren de esta energía. En cualquier caso, no se recomienda la sobrecompactación del encamado.

22.5.3.4 Material de relleno

Este es el material que se coloca hasta llegar al nivel de terreno natural. Puede ser el mismo material de excavación pero debe estar limpio de materia orgánica.

Los Requisitos de compactación los dictan las normas vigentes.

22.5.3.5 Cargas durante la obra

Deben seguirse las normas establecidas por el fabricante.

22.5.3.6 Secuencia de instalación

- a) El material alrededor del tubo, como se describió antes, debe estar limpio y con la humedad adecuada.
- b) Se forma la "cama" con un espesor mínimo de 80 mm. y luego se coloca más material de este nivel hasta 1/4 del diámetro. Con el compactador manual se le da la forma debida.
- c) Coloque la tubería en el centro de la zanja, comenzando aguas abajo.

- d) Si se usa lastre gris, coloque capas no mayores a 15 cm. y compáctense con el compactador manual. Si se usa arena de río, viértase esta hasta la corona del tubo y desde aquí se compacta manualmente.
- e) Continúese la colocación del material hasta unos 10 a 15 cm. sobre la corona del tubo, con compactación manual.
- f) Colóquese una capa de 10 cm. del material de excavación limpio y compáctese con un brincón a lo largo de la instalación y a los lados de la tubería. Esto permitirá una deformación positiva que será de un 3 % preferiblemente.

22.5.4 Medición

La provisión y tendido de la tubería de desagüe de PVC corrugado, será medida en metros lineales ejecutados y aprobados por el Supervisor de Obra.

22.5.5 Forma de pago

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos (incluyendo todos los accesorios, salvo que este ítem estuviera señalado de manera separada en el formulario de presentación de propuestas).

PUERTAS y VENTANAS METALICAS

1. DEFINICION

Este ítem se refiere a construcción y colocación en obra de puertas y ventanas metálicas en sitios definidos en planos y conforme a instrucciones de Supervisión.

2. MATERIALES

Salvo que se expliciten en planos de construcción, el contratista deberá presentar planos y detalles constructivos, para su aprobación por Supervisión, en forma previa a la ejecución de las puertas y/o ventanas. Se utilizarán perfiles metálicos "L" y/o doble "T" de dimensiones mínimas de 1 2/4" x 3/16 de espesor, plancha metálica, con figura acanalada, no lisa de espesor mínimo de 1/16". Los angulares de refuerzo diagonal, en la cara posterior, serán de hierro "I" de 1"x1"x1/8"; las bisagras serán torneadas con hierro dulce de diámetro 3/4" y los electrodos serán de calidad reconocida. No se permitirá el uso de alambre de amarre como electrodos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

Las grampas, empotradas estar embebida en la columna por lo menos en una longitud de 15 cms., sobresaliendo 5 cms. en relación de la cara lateral de las columnas; el extremo empotrado deberá acusar un corte central, con separación de sus partes, tipo cola pez y se colocarán a tiempo del vaciado de la estructura de hormigón.

Los parantes metálicos se vinculan rígidamente a las partes sobresalientes de las trampas empotradas, mediante perfiles angulares de 2"x2"x3/16" o 1/14" de espesor t 5 cms. de longitud y soldados perfectamente a ambos elementos. Su ejecución se hará conforme a detalles constructivos.

Las puertas metálicas llevarán dos manos de pintura antioxidante, excepto la parte empotrada de las grampas que se colocarán en el hormigón, deberán estar completamente limpias de oxidación e impurezas. La pintura y color de acabado será dispuesto por Supervisión.

4. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se cancelará al contratista los trabajos ejecutados y aprobados por Supervisión, medidos con metros cuadrados y cancelándose conforme al precio unitario de su propuesta

REVESTIMIENTO CON AZULEJO

DEFINICIÓN.-

Este ítem se aplicará en los ambientes señalados en la planilla o cuadro de acabados.

El objeto de este revestimiento es servir de acabado de muros y tabiques, protegiéndolos de la acción del agua, humedad u otros elementos brindando al mismo tiempo una superficie fácil de limpiar.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.-

Se utilizarán azulejos cerámicos blancos de Industria Nacional.

Salvo indicación contraria, las piezas tendrán forma cuadrada, de 150 mm. de lado, con un espesor comprendido entre 5 y 7 mm.

Sus características se ajustarán a las especificadas por la Norma Boliviana N.B. 2.5-003, para la primera clase y deberán tener color uniforme y tamaño único.

Para la colocación de los azulejos se empleará un mortero 1 : 3 según indicaciones de Hormigones y morteros. También pueden utilizarse colas, mastiques y resinas sintéticas, cuya composición está garantizada para este uso. En este último caso, el Contratista debe obtener aprobación escrita del Supervisor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

Las partes a revestir deben ejecutarse de tal forma que permitan recibir el recubrimiento de azulejos en las condiciones debidas, es decir estar perfectamente niveladas y a plomada.

Para plomar los azulejos se emplearán maestras verticales, sobre las cuales se hará correr la lienza o cordel.

El máximo espesor aconsejable, incluyendo el mortero y el azulejo será de 3 cm.

La fijación de los azulejos podrá hacerse recurriendo al sistema tradicional o bien empleando pegamentos adecuados para este objeto.

En el primer caso, antes de colocar las piezas, conviene regar la superficie a revestir. Por su parte, las piezas se pondrán en remojo, a fin de que queden

saturadas de agua y dejándolas escurrir por lo menos una hora antes de su utilización.

El mortero se colocará uniformemente sobre el azulejo ajustándolo, a continuación, contra el paramento correspondiente.

Para su adecuada alineación y nivelación se usarán guías de cordel y para mantener la separación entre piezas, pequeñas cuñas metálicas de espesor uniforme, las mismas que se retirarán una vez que el mortero haya fraguado.

Concluida la operación anterior, se usará una lechada de cemento blanco para cubrir las juntas y se limpiará la superficie obtenida con un paño seco.

Para la colocación de azulejos por medio de pegamentos sintéticos, previamente deberá efectuarse un revoque de mortero similar al especificado para revoques interiores y una vez dicho revoque esté completamente seco, se aplicará la pasta adhesiva, mediante una espátula de dientes en la forma señalada por el fabricante.

Los azulejos se colocarán sin necesidad de mojarlos previamente, aplicándolos con el pegamento directamente a la pared. El llenado de juntas, se efectuará con mastiques plásticos adecuados e impermeables, blancos o de color.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

El revestimiento de azulejos se pagará por metro cuadrado ejecutado.

En el costo se incluirán todos los materiales, mano de obra y equipo requerido para la correcta ejecución del trabajo descrito.

REVESTIMIENTO CON AZULEJO_____M2.

REVESTIMIENTOS INTERIORES Y EXTERIORES

Definición

Este ítem se refiere al acabado de las superficies de muros y tabiques de adobe, de ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento o paramentos de hormigón (muros, losas, columnas, vigas, etc.) y de otros materiales en los ambientes interiores o exteriores de las construcciones, de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y /o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Los morteros de cemento y arena fina a utilizarse serán en las proporciones 1 : 3 y 1 : 5 (cemento y arena), dependiendo el caso.

El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada.

Se utilizará azulejo cerámico blanco, de color o decorado según esté especificado en el formulario de presentación de propuestas. Las piezas serán de forma cuadrada de

15 x 15 cm. de lado, con un espesor entre 5 a 7 mm. Sus características deberán ajustarse a las especificadas por la Norma Boliviana N.B. 2.5 - 003, para la primera clase.

Los mosaicos o cerámicas serán de las dimensiones indicadas en los planos de detalle y tendrán un espesor no menor de 2.0 cm. para los mosaicos y 5 mm. para las cerámicas, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación.

La madera a emplearse en la ejecución de los revestimientos, tanto la que sirve de sujeción (listones de 2"x 2") como la de revestimiento (listones machihembrados de

1"x 3" o del ancho señalado en los planos), será de primera calidad, seca, sin astilladuras y otras irregularidades.

Procedimiento para la ejecución

En forma general para el caso de revestimientos sobre muros de adobe, previamente se rehundirán las juntas entre adobes y se limpiará la superficie de todo material suelto. Luego se colocará una malla de alambre tejido de 3/4", asegurada firmemente con clavos de 1 1/2"y maestras colocadas a distancias no mayores a dos metros, cuidando de que éstas estén perfectamente niveladas entre sí.

En el caso de muros de otro tipo de material, igualmente se limpiarán en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros, colocándose maestras de la misma manera que para el caso de muros de adobe.

Revestimiento de cemento enlucido o frotachado y/o con color

Si este tipo de revestimiento se utilizara como zócalos, en forma obligatoria se deberán observar y ejecutar los detalles siguientes:

- La altura de los zócalos en sectores exteriores no deberá ser menor a 50 cm. y en sectores interiores será de 1.20 m., salvo indicación contraria señalada en los planos u otros documentos.
- En ambientes de baños, el acabado será tipo enlucido y hasta una altura mínima de 2 metros o hasta la altura de los muros que separan los habitáculos de los inodoros.
- Se deberán efectuar juntas de dilatación rehundidas cada 1.50 metros en ambos sentidos (horizontal y vertical).
- Se deberá efectuar una junta rehundida de 5 mm. de ancho y profundidad entre resvestimientos de diferentes materiales.

Revestimiento de azulejos

Antes de la colocación de las piezas, éstas deberán remojarse, a fin de quedar saturadas de agua. Asimismo deberán regarse las superficies a revestir.

Las azulejos se colocarán sin necesidad de mojarlos previamente, aplicándolos directamente de la caja a la pared y en cuanto al relleno de juntas, se efectuará con cemento blanco o mastiques plásticos adecuados e impermeables, blancos o de color.

Revestimientos de mosaico y cerámicas

Tanto las piezas a ser colocadas como las superficies a revestir deberán ser humedecidas abundantemente. Una vez ejecutado el revoque grueso se colocarán las piezas, empleando mortero de cemento y arena fina en proporción 1 : 3, conservando una perfecta alineación y nivelación tanto vertical como horizontal.

Revestimientos de madera machihembrada

Se emplearán tacos de madera y listones de 2"x 2" firmemente anclados al muro en posición horizontal y en número no menor de (tres) 3 piezas por metro de altura.

Sobre los listones de 2"x 2" se clavarán los listones machihembrados en el tamaño indicado y rematarán en la parte superior con una tapajunta lisa o de moldura especificada.

Revestimiento de piedra labrada

El mortero a emplearse será de cemento portland y arena fina en proporción 1 : 3.

Las juntas entre piedra y piedra llevarán un acabado emboquillado rehundido o de acuerdo a las instrucciones del Supervisor de Obra, utilizando para el efecto pasta o lechada de cemento.

Revestimientos con otros materiales (piedra losa, losa granítica, etc.)

Se utilizarán los materiales en las dimensiones y espesores especificados en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Reparación de revestimientos

Luego se procederá a aplicar los revestimientos correspondientes, siguiendo los procedimientos establecidos y señalados anteriormente, teniendo especial cuidado de obtener una unión o ligazón perfecta entre los revestimientos antiguos y los nuevos, sin que presenten irregularidades, desniveles ni rebabas.

Medición

Los revestimientos interiores y exteriores se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

Forma de pago

Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

SEMBRADO DE RAY - GRAS

DEFINICIÓN.-

El presente ítem consiste en el sembrado de Ray Gras en los lugares donde indique el supervisor de obras o planos de construcción.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.-

Se utilizará semilla de ray – gras marca GAUSCH, para jardines, abono orgánico de ganado vacuno, limo de textura fina, etc. Dichos materiales serán presentados con anterioridad al supervisor de obra para su aprobación antes de su colocación.

Las herramientas y equipo serán proporcionadas por el contratista previa revisión y aprobación del supervisor de obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

La superficie a sembrar deberá estar libre de escombros, malezas, atc. en una altura mínima de 15 cm..

Posteriormente se incorporara el limo de textura fina, para luego colocar el abono previamente apagado, luego se nivelara toda la superficie a sembrar.

Concluida la ejecución del párrafo anterior se procede a la siembra respectiva colocando el RAY – GRAS, en una proporción 1 : 20 (Un kilogramo de semilla por 20 m2 de superficie a sembrar.)

Se colocara la paja cubriendo en su totalidad el área sembrada en una proporción aproximada de 0.081 Cargas por metro cuadrado.

El regado será constante todos los días hasta que la semilla haya germinado, que es aproximadamente al décimo día de sembrado.

Se considerara concluido el ítem luego de haber realizado el primer corte, cuando el pasto se encuentre a una altura de 10.00 cm como mínimo. Este corte se realizara obligatoriamente con HOZ.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

El presente ítem se medirá por metro cuadrado neto de superficie sembrada.

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

Tanques Elevados de Ho Ao y Semienterrados

Los tanques de almacenamiento, elevados, semienterrados o enterrados deberán ser construidos siguiendo estrictamente las indicaciones de los planos correspondientes, tomando en cuenta la calidad requerida del hormigón y el tipo de revoque impermeable que se señala en los capítulos correspondientes y comprenderá la ejecución de los siguientes trabajos:

- a) Excavaciones de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos de detalle y/o formulario de presentación de propuestas.
- b) Construcción de contrapisos y muros laterales en hormigón armado, ciclópeo o mampostería de ladrillo, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas.

En el caso de hormigón ciclópeo se empleará piedra desplazadora al 50% y hormigón simple también al 50% con una dosificación 1 : 3 : 3 (280 kilogramos de cemento por metro cúbico de hormigón) y de acuerdo a los espesores indicados en los planos.

- c) Construcción de la losa-tapa de hormigón armado, empleando hormigón de dosificación 1 : 2 : 3 (325 kilogramos de cemento por metro cúbico de hormigón) con un espesor y enfierradura establecidos en los planos de detalle.
- d) La instalación de la tubería de entrada y salida de la cámara y los accesorios necesarios deberán ser provistos por el Contratista de acuerdo a los planos de detalle.

Tanques de Asbesto-cemento

Dentro de los precios unitarios, el Contratista deberá incluir el costo de todos los accesorios necesarios para la instalación y solo se aceptarán éstos cuando se encuentren instalados y en perfecto funcionamiento.

Con el objeto de impermeabilizar los tanques de asbesto - cemento, se revestirá con una capa de pintura impermeabilizante para piscinas.

Las cajas y cámaras deberán ser sometidas a pruebas hidráulicas, llenándolas hasta su altura total, debiendo permanecer constante el nivel de agua cuando menos diez (10) minutos.

Tanques de fibra de vidrio

Dentro de los precios unitarios, el Contratista deberá incluir el costo de todos los accesorios necesarios para la instalación y solo se aceptarán éstos cuando se encuentren instalados y en perfecto funcionamiento.

Las cajas y cámaras deberán ser sometidas a pruebas hidráulicas, llenándolas hasta su altura total, debiendo permanecer constante el nivel de agua cuando menos diez (10) minutos.

Tanques plásticos de Polietileno de Media Densidad

Las cajas y cámaras deberán ser sometidas a pruebas hidráulicas, llenándolas hasta su altura total, debiendo permanecer constante el nivel de agua cuando menos diez (10) minutos.

Accesorios para tanques

Si en el formulario de presentación de propuestas se señalara en forma separada los accesorios para tanques, los mismos serán instalados de acuerdo a los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de obra. Este ítem incluirá todos los accesorios necesarios para el adecuado y correcto funcionamiento del sistema.

Desinfección de tanques.

La desinfección de los tanques se efectuará, previamente realizando una limpieza minuciosa de todos los paramentos y luego se llenará con agua mezclada con hipoclorito al 70%, manteniendo en estas condiciones por lo menos 48 horas.

Medición

Los tanques de hormigón Armado y Semienterrados se los medirá por las unidades que componen la producción de uno de estos, en el caso de tanques de fibro - cemento, fibra de vidrio o de polietileno de media densidad se los medirá por pieza instalada, debiendo necesariamente incluir todos los accesorios.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

TRANSPORTE DE MATERIALES

Definición

Este ítem se refiere al carguío, transporte y descarguío de diferentes materiales, desde los depósitos de los proveedores hasta los lugares donde serán empleados los mismos.

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará todas las herramientas, volquetas, equipo y otros elementos necesarios para la ejecución de este ítem.

Procedimiento para la ejecución

Los métodos que emplee el Contratista serán los que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos señalados.

El Contratista será el único responsable de los daños, roturas, pérdidas y extravíos que pudieran producirse durante el carguío, transporte, descarguío y puesta en obra de los materiales, corriendo por su cuenta el reponerlos adecuadamente y oportunamente.

Medición

El transporte de los materiales será medido por hora, pieza, metro cúbico u otra unidad que estuviera especificada en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

VIDRIOS DOBLES

DEFINICION.-

Este ítem comprende la provisión y colocación de los vidrios para las ventanas que se indican en los planos.

En su totalidad los vidrios a colocarse serán vidrios dobles y de las características indicadas en los planos.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.-

Los vidrios dobles serán de primera calidad, aprobados por el Supervisor de obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.-

En las ventanas indicadas por el supervisor los vidrios dobles serán colocados y sujetos con varillas de madera fijadas con pequeños clavos.

Cualquier vidrio colocado en forma defectuosa o que presente rajaduras deberá ser repuesto por el Contratista bajo su propio costo.

Luego de ser colocados los vidrios para la entrega provisional deberán ser limpiados prolijamente.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

Los vidrios serán medidos en metros cuadrados tomando en cuenta las áreas netas de trabajo ejecutado

Los vidrios aprobados y colocados serán medidos según lo previsto y serán cancelados al precio unitario de la propuesta aceptada.

VIDRIOS DOBLES _____ M2.